

Vanhemmuuskompetenssi keskossyntymän jälkeen – muokkaavatko tai välittävätkö masennusoireet yhteyttä?

Veera Suvi Serafiina Åberg  
Pro gradu –tutkielma  
Psykologia  
Lääketieteellinen tiedekunta  
Elokuu 2019  
Ohjaaja: Riikka Pyhälä



Tiedekunta / Fakultet – Faculty Lääketieteellinen tiedekunta / Psykologian ja logopedian osasto		Laitos / Institution – Department
Tekijä / Författare – Author Veera Åberg		
Työn nimi / Arbetets titel – Title Vanhemmuuskompetenssi keskossyntymän jälkeen – muokkaavatko tai välittävätkö masennusoireet yhteyttä?		
Oppiaine / Läroämne – Subject Psykologia		
Työn laji / Arbetets art – Level Pro Gradu -tutkielma	Aika / Datum – Month and year Elokuu 2019	Sivumäärä / Sidoantal – Number of pages 57
<p>Tiivistelmä – Abstrakt – Abstract</p> <p><b>Tavoitteet.</b> Vanhemmuuskompetenssi on keskeinen tekijä vanhemmuuden ja lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin näkökulmasta. Yksi varhaiseen vanhemmuuteen kohdistuvista riskitekijöistä on lapsen syntyminen keskosenä, mikä voi haastaa vanhemmuuskompetenssin varhaista kehitystä ja lisätä vanhemman riskiä masennusoireille. Keskossyntymän yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin on tutkittu, mutta tulokset ovat olleet osin ristiriitaisia eikä yhteyteen vaikuttavista tekijöistä ole niinkään tietoa. Lisäksi tutkimus on niiltä osin keskittynyt vauvaikään ja vanhemmuuskompetenssin käsitettä on tarkasteltu kapea-alaisesti. Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää keskossyntymän yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin, eli vanhemmuuspystyvyyteen ja -tyytyväisyyteen, lapsen ollessa 1–6-vuotias. Lisäksi tarkastellaan, muokkaavatko tai välittävätkö vanhemman masennusoireet näitä yhteyksiä.</p> <p><b>Menetelmät.</b> Tutkimuksen otos oli osa suomalaisesta <i>Prediction and prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction (PREDO)</i> -kohortista. Otokseen (N=2420) kuului 101 äitiä, joiden lapsi syntyi keskosenä (&lt; 37 raskausviikkoa), sekä 2319 täysiaikaisena syntyneen lapsen (37 – 41<sup>+6</sup> raskausviikkoa) äitiä. Äidit arvioivat vanhemmuuskompetenssiaan (<i>Parenting Sense of Competence</i>) ja masennusoireitaan (<i>Beck Depression Inventory-II</i>) lapsen ollessa 1–6-vuotias. Yhteyksiä, mukaan lukien mediaatioanalyysin askeleita, tutkittiin lineaarisella ja logistisella regressioanalyysillä.</p> <p><b>Tulokset ja johtopäätökset.</b> Keskossyntymän havaittiin olevan yhteydessä äitien heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen vanhemmuuspystyvyyden, muttei -tyytyväisyyden, aladimensioon lapsen ollessa 1–6-vuotias. Masennusoireiden ei havaittu muokkaavan eikä välittävän yhteyksiä. Keskossyntymä voi siten olla yksi heikomman vanhemmuuskompetenssin ja erityisesti vanhemmuuspystyvyyden riskitekijöistä, ja myös riippumatta äidin masennusoireista. Tutkimus täydentää aiempaa tietoa siitä, kuinka keskossyntymä voi heijastua vanhemmuuteen myös vauvavuoden jälkeen. Vanhemmuuskompetenssin huomioiminen ja tarvittaessa tukeminen onkin suositeltavaa pitkälle lapsuuteen asti, ja erityisesti osana muun vanhemmuuden tukemista.</p>		
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Keskossuus, vanhemmuus, vanhemmuuskompetenssi, masennusoireet		
Säilytyspaikka – Förvaringsställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet) <span style="float: right;">ethesis.helsinki.fi</span>		



Tiedekunta / Fakultet – Faculty Faculty of Medicine / Department of Psychology and Logopedics		Laitos / Institution – Department
Tekijä / Författare – Author Veera Åberg		
Työn nimi / Arbetets titel – Title Parenting sense of competence after preterm birth – does depressive symptoms moderate or mediate the associations?		
Oppiaine / Läroämne – Subject Psychology		
Työn laji / Arbetets art – Level Master's thesis	Aika / Datum – Month and year August 2019	Sivumäärä / Sidoantal – Number of pages 57
<p>Tiivistelmä / Abstrakt – Abstract</p> <p><b>Objective.</b> Parenting sense of competence (PSOC) is a key factor in parenting and for the development and well-being of a child. Preterm birth is one of the risk factors for early parenting, which can challenge early development of PSOC, and can increase the risk for parents' depressive symptoms. The results about associations between preterm birth and PSOC are controversial. Research has also focused only on the first year after preterm birth and the dimensions of PSOC have been studied narrowly. Additionally, the factors which can affect the relationship between preterm birth and PSOC, are largely unknown. The aim of the current study was to investigate the associations between preterm birth and PSOC, and its subdimensions parenting self-efficacy and satisfaction, when the child was between 1–6 years old. Additionally, it was explored whether mothers' symptoms of depression moderate or mediate these associations.</p> <p><b>Methods.</b> The data in this study is part of the Finnish <i>Prediction and prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction</i> (PREDO) study. The sample (N=2420) includes 101 mothers whose child was born preterm (&lt; 37 weeks of gestation) and 2319 mothers of children born full-term (37 – 41<sup>+6</sup> weeks of gestation). Mothers evaluated their parenting sense of competence (<i>Parenting Sense of Competence</i>) and symptoms of depression (<i>Beck Depression Inventory-II</i>) when the child was between 1–6 years old. The associations, including steps of mediation analysis, were examined with linear and logistic regression models.</p> <p><b>Results and conclusions.</b> The results of this study show that preterm birth is associated with lower PSOC and its subdimension of parenting self-efficacy, but not with satisfaction, when the child was between 1–6 years old. Mothers' symptoms of depression did not moderate or mediate these associations. The results indicate that preterm birth can be one of the risk factors for PSOC and especially for parenting self-efficacy, and also regardless of mothers' depression symptoms. The results add to previous knowledge about how preterm birth can affect parenting after child's first year of life. Thus, after preterm birth, supporting PSOC as part of other parenting is recommendable long into childhood.</p>		
Avainsanat / Nyckelord – Keywords Preterm birth, parenting, parenting sense of competence, depressive symptoms		
Säilytyspaikka / Förvaringsställe – Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		<i>ethesis.helsinki.fi</i>

# SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
1.1	VANHEMMUUSKOMPETENSSI .....	2
1.1.1	<i>Vanhemmuuskompetenssin merkitys vanhemmuudessa.....</i>	<i>2</i>
1.1.2	<i>Vanhemmuuskompetenssi ja lapsen kehitys ja hyvinvointi .....</i>	<i>3</i>
1.1.3	<i>Vanhemmuuskompetenssi ja vanhempien masennusoireet .....</i>	<i>4</i>
1.2	KESKOSUUS .....	6
1.2.1	<i>Määritelmiä ja epidemiologiaa.....</i>	<i>6</i>
1.2.2	<i>Keskosena syntyneen lapsen kehitys ja hyvinvointi .....</i>	<i>7</i>
1.3	VANHEMMUUS KESKOSSYNTYMÄN JÄLKEEN .....	10
1.3.1	<i>Keskossyntymän jälkeinen vanhemmuuskompetenssi .....</i>	<i>12</i>
1.3.2	<i>Keskossyntymän jälkeinen vanhemman psyykinen hyvinvointi ja sen merkitys vanhemmuuskompetenssissa .....</i>	<i>14</i>
1.4	TUTKIMUSKYSYMYKSET JA HYPOTEESIT .....	16
<b>2</b>	<b>MENETELMÄT .....</b>	<b>16</b>
2.1	TUTKITTAVAT .....	16
2.2	ARVIOINTIMENETELMÄT .....	17
2.2.1	<i>Raskauden kesto ja keskossyntymä .....</i>	<i>17</i>
2.2.2	<i>Vanhemmuuskompetenssi.....</i>	<i>18</i>
2.2.3	<i>Masennusoireet .....</i>	<i>19</i>
2.3	TAUSTAMUUTTUJAT .....	19
2.4	TILASTOLLISET MENETELMÄT .....	20
<b>3</b>	<b>TULOKSET.....</b>	<b>22</b>
3.1	KATOANALYYSI .....	22
3.2	MUUTTUIEN VÄLISET YHTEYDET .....	22
3.2.1	<i>Taustamuuttujien väliset yhteydet.....</i>	<i>22</i>
3.2.2	<i>Keskossyntymän, vanhemmuuskompetenssin ja masennusoireiden yhteydet taustamuuttujiin .....</i>	<i>23</i>
3.3	KESKOSSYNTYMÄN YHTEYS VANHEMMUUSKOMPETENSSIIN .....	25
3.4	MASENNUSOIREET YHTEYTTÄ MUOKKAAVANA TEKIJÄNÄ .....	25
3.5	MASENNUSOIREET YHTEYTTÄ VÄLITTÄVÄNÄ TEKIJÄNÄ .....	25
<b>4</b>	<b>POHDINTA .....</b>	<b>27</b>
4.1	VANHEMMUUSKOMPETENSSI KESKOSSYNTYMÄN JÄLKEEN .....	27
4.2	MASENNUSOIREIDEN MERKITYS YHTEYTTÄ MUOKKAAVANA TEKIJÄNÄ .....	31
4.3	MASENNUSOIREIDEN MERKITYS YHTEYTTÄ VÄLITTÄVÄNÄ TEKIJÄNÄ .....	32
4.4	TUTKIMUKSEN KLIININEN MERKITYS .....	33
4.5	TUTKIMUKSEN RAJOITTEET JA VAHVUUDET .....	37
4.6	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	40
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>41</b>
	<b>LIITTEET .....</b>	<b>56</b>

# 1 JOHDANTO

Vanhemmuuskompetenssi, eli vanhemman kokemus omasta vanhemmuudestaan, on keskeinen tekijä vanhemmuuden ja lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin näkökulmasta. Se voidaan jakaa vanhemmuuspystyvyyden ja -tyytyväisyyden ulottuvuuksiin. Ne näkyvät muun muassa vanhemman kokemuksina kyvykkyydestään olla vanhempi ja vaikuttaa myönteisesti lapsensa käyttäytymiseen ja kehitykseen sekä vanhemman rooliin liittyvinä tunteita (Coleman & Karraker, 1997; Jones & Prinz, 2005). Vanhemmuuskompetenssin on havaittu olevan yhteydessä vanhemman käyttäytymiseen, kuten tunneilmaisuun ja kurinpitotapoihin (de Haan, Prinzie, & Deković, 2009), minkä myötä se on myös lapsen suotuisalle kehitykselle tärkeää. Lisäksi vanhemman hyvinvoinnin haasteet, kuten masennusoireet, voivat olla riskitekijä vanhemmuuskompetenssille, vaikkakin tutkimus on niiltä osin vielä niukkaa ja monisyistä (mm. Gordo ym., 2018; Ngai, Chan, & Ip, 2010). Yksi varhaiseen vanhemmuuteen kohdistuvista riskitekijöistä voi myös olla lapsen syntyminen keskosena.

Suhde tulevaan lapseen, käsitykset omasta vanhemmuudesta ja vanhemmuuskompetenssin kokemus alkavat kehittyä raskauden aikana (mm. Cranley, 1981; Ngai ym., 2010). Keskossyntymän myötä äidin konkreettinen ja psyykkinen valmistautuminen vanhemmuuteen kuitenkin keskeytyy ennen aikaisesti. Keskossyntymä altistaa vanhemman psyykkisen hyvinvoinnin haasteille (mm. Pace ym., 2016; Vigod, Villegas, Dennis, & Ross, 2010) ja keskosena syntyneen lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin voi liittyä erityispiirteitä (mm. Allotey ym., 2018), jotka voivat haastaa vanhemmuuden, mukaan lukien vanhemmuuskompetenssin, varhaista kehitystä. Viitteitä on myös siitä, että keskosena syntyneet lapset voivat olla erityisen herkkiä vanhemmuuden vaikutuksille (mm. Faure ym., 2017), minkä myötä vanhemmuutta on erityisen tärkeä tutkia keskosryhmillä.

Aiemmissa tutkimuksissa (mm. Pennell, Whittingham, Boyd, Sanders, & Colditz, 2012; Schappin ym., 2013) vanhemmuuskompetenssissa on havaittu sekä eroavaisuuksia että yhtäläisyyksistä keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien välillä. Vahvinta näyttöä on keskossyntymän yhteydestä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin (Schappin ym., 2013), ja osa siitä saattaa selittyä äidin masennusoireilla (Pennell ym., 2012; Premji ym., 2018). Tutkimus on kuitenkin puutteellista, sillä se on keskittynyt pääasiassa vauvaikään ja vanhemmuuskompetenssin käsitettä on tarkasteltu kapea-alaisesti. Tässä pro gradu -tutkimuksessa tarkastellaankin, onko keskossyntymä yhteydessä vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin vauvavuoden jälkeen lapsen 1–6 vuoden iässä, sekä muokkaavatko tai välittävätkö äidin masennusoireet näitä yhteyksiä.

## 1.1 VANHEMMUUSKOMPETENSSI

### 1.1.1 *Vanhemmuuskompetenssin merkitys vanhemmuudessa*

Vanhemmuuskompetenssilla tarkoitetaan vanhemman kokemusta omasta vanhemmuudestaan, mikä näkyy vanhemman käyttäytymisessä ja hänen kokemuksina kyvystään vaikuttaa myönteisesti lapsensa käyttäytymiseen ja kehitykseen (Coleman & Karraker, 1997; Jones & Prinz, 2005).

Vanhemmuuskompetenssin käsitteestä voidaan erotella vanhemman tyytyväisyyteen ja pystyvyyteen liittyvät ulottuvuudet (Johnston & Mash, 1989), jotka ovat kiinteässä yhteydessä toisiinsa (Coleman & Karraker, 1997; Jones & Prinz, 2005). Vanhemmuustyytyväisyys (engl. *parenting satisfaction*) kattaa vanhemman tunteita ja kokemuksia liittyen vanhemman rooliin (Johnston & Mash, 1989). Vanhemmuuteensa tyytyväiset vanhemmat kokevat vanhemmuudesta mielihyvää ja roolinsa palkitsevana sekä ovat vanhemmuuteen motivoituneita, kun taas tyytymättömät vanhemmat voivat tuntea pettymystä, turhautuneisuutta ja ahdistusta vanhemman roolistaan (Johnston & Mash, 1989). Vanhemmuuspystyvyyteen (engl. *parenting self-efficacy*) taas liittyy kokemukset vanhempana olemisen tuttuudesta, kyvykkyydestä olla vanhempi ja ratkaista vanhemmuuteen liittyviä ongelmia (Coleman & Karraker, 1997; Johnston & Mash, 1989). Jälkimmäiseen rinnastetaan usein myös käsite vanhemman luottamuksesta omiin kykyihinsä vanhempana (engl. *parenting confidence*; Vance & Brandon, 2017). Tutkimuskirjallisuudessa on tarkasteltu erityisesti vanhemmuuspystyvyyttä tai aladimensioita yhdessä, kun taas tyytyväisyyden erillinen tarkastelu on jäänyt vähemmälle huomiolle. Kuitenkin myös tyytyväisyyden ulottuvuuden tutkiminen on tärkeää, koska myös sillä voi olla erilainen merkitys vanhemmuudessa.

Kuten vanhemmuus yleisesti, myös vanhemmuuskompetenssin kokemus alkaa kehittyä raskauden aikana (mm. Wernand, Kunseler, Oosterman, Beekman, & Schuengel 2014). Raskaudenaikaisen vanhemmuuskompetenssin on havaittu ennustavan hyvää vanhemmuuskompetenssia raskauden jälkeen (Ngai ym., 2010; Porter & Hsu, 2003) ja vahvistuvan raskausajalta lapsen ensikuukausiin (Porter & Hsu, 2003). Sen on lisäksi osoitettu vahvistuvan tai pysyvän suhteellisen vakaana lapsen ensikuukausien ja –vuosien aikana (Elek, Hudson, & Boufard, 2003; Favez, Tissot, Frascarolo, Stiefel, & Despland, 2016; Gao, Sun, & Chan, 2014; Hudson, Elek, & Fleck, 2001; Junttila, Aromaa, Rautava, Piha, & Räihä, 2015; Porter & Hsu, 2003; Weaver, Shaw, Dishion, & Wilson, 2008; Zheng, Morrell, & Watts, 2018). Kuitenkin yksittäisessä tutkimuksessa (Junttila ym., 2015) on myös havaittu, että vanhemmuuspystyvyys voi lievästi heikentyä lapsen kasvaessa.

Tutkimuksessa (Junttila ym., 2015) äidin kokemukset omasta pystyvyydestään olla vanhempana läsnä, leikkiä ja opettaa omaa lastaan havaittiin lapsen kolmen vuoden iässä alhaisemmiksi kuin lapsen ollessa puolitoistavuotias.

Vanhemmuuskompetenssin on havaittu olevan yhteydessä vanhemman käyttäytymiseen. Kun vanhempi kokee alhaista vanhemmuuskompetenssia, hän vastaa herkemmin lapsen ongelmalliseen käyttäytymiseen vihamielisesti, turhautuu, on kärsimätön ja kurinpidoltaan ankara (de Haan ym., 2009; Sanders & Woolley, 2005; Slagt, Deković, de Haan, van den Akker, & Prinzie, 2012; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010). Vastaavasti hyvä vanhemmuuskompetenssi on yhdistetty vanhemman suurempaan lämpöön, sensitiiviseen kurinpitoon ja lapsen elämään osallistumiseen (de Haan ym., 2009; Ponomartchouk & Bouchard, 2015; Slagt ym., 2012; Zimmer-Gembeck, & Thomas, 2010). Poikittaistutkimuksissa sen on lisäksi osoitettu olevan yhteydessä toimivampaan perhevuorovaikutukseen (Korja ym., 2015) ja parempaan yhteisvanhemmuuteen (Favez ym., 2016; Latham, Mark, & Oliver, 2018; Ponomartchouk & Bouchard, 2015). Jo varhaisessa vaiheessa kehittyvä vanhemmuuskompetenssi heijastuu siis myöhempäänkin vanhemmuuteen ja voi siten olla tärkeällä tavalla yhteydessä myös lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin.

### 1.1.2 *Vanhemmuuskompetenssi ja lapsen kehitys ja hyvinvointi*

Vanhemmuuskompetenssin ja lapsen kehityksen, ominaisuuksien ja hyvinvoinnin on osoitettu olevan läheisessä vuorovaikutuksessa keskenään. Tutkimuksissa on tarkasteltu lapsen ominaisuuksista erityisesti temperamentin yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin. Esimerkiksi vanhempien arvioima lapsen haastava temperamentti (Liu, Chen, Yeh, & Hsieh, 2012; Ponomartchouk & Bouchard, 2015; Porter & Hsu, 2003; Solmeyer & Feinberg, 2011) ja yksittäisistä temperamenttipiirteistä negatiivinen emotionaalisuus (Troutman ym., 2012) on yhdistetty heikompaan vanhemmuuskompetenssiin vauvaiässä, kun taas taaperoiässä niiden suhteen on saatu vaihtelevia tuloksia (Grady & Karraker, 2017; Sevigny & Loutzenhiser, 2009). Lapsen kehityksen osalta korkeamman vanhemmuuspystyvyyden on taas osoitettu olevan yhteydessä taaperon parempaan kokonaiskehityksen tasoon (Coleman & Karraker, 2003) sekä spesifisti sosioemotionaaliseen kehitykseen niin taapero- (McDonald, Kehler, & Tough, 2018; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010) kuin kouluiässäkin (Junttila, Vauras, & Laakkonen, 2007). Vastaavasti alhaisen vanhemmuuskompetenssin on havaittu olevan yhteydessä lapsen alhaisempaan älykkyydosamäärään hänen kahdeksan vuoden iässään (Singer ym., 2007).

Myös lapsen somaattinen tai psykiatrinen sairastavuus ja subkliininen oireilu on liitetty heikompaan vanhemmuuskompetenssiin. Alhaisen vanhemmuuskompetenssin on osoitettu olevan yhteydessä erityisesti lapsen käyttäytymisen pulmiin (Latham ym., 2018; Salari, Wells, & Sarkadi, 2014), ja pitkittäistutkimuksissa ne on nähty sekä heikon vanhemmuuskompetenssin taustatekijöinä (Slagt ym., 2012; van Eldik, Prinzie, Deković, & de Haan, 2017) että seurauksina (Weaver ym., 2008; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010). Psykiatristen ja somaattisten häiriödiagnoosien osalta heikomman vanhemmuuskompetenssin on havaittu olevan yhteydessä muun muassa lapsen käytöshäiriöön (Sanders & Woolley, 2005), aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön (Miranda, Tárraga, Fernández, Colomer, & Pastor, 2015), diabetekseen (Rodrigue, Geffken, Clark, Hunt, & Fishel, 1994) ja kehitysvammaisuuteen (Emerson, Hatton, Llewellyn, Blacker, & Graham, 2006).

Kaiken kaikkiaan tutkimukset vanhemmuuskompetenssin ja lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin välisistä yhteyksistä ovat pitkälti poikittaistutkimuksia, minkä myötä vaikutussuunnista ei voida kaikilta osin olla varmoja. Ilmeistä kuitenkin on, että ne ovat vuorovaikutuksellisessa yhteydessä toisiinsa ja eri tilanteissa voi painottua eri vaikutussuunnat. Esimerkiksi, lapsen synnynnäiset tai varhain kehittyvät ja krooniset sairaudet tai vammat voivat aiheuttaa vanhemmuudelle lapsen hoitoon liittyviä erityishaasteita, ja heijastua sitä kautta vanhemmuuskompetenssiin. Toisaalta lapsen ominaisuuksia ennustavat myös varhaiskehitykselliset riskitekijät, joiden tunnistaminen ja tutkiminen suhteessa vanhemmuuteen on tärkeää jo ennen lapsen vaikea-asteisempien oireiden ilmaantumista. Näistä syistä vanhemmuuskompetenssia tutkittaessa on mielekäästä pyrkiä tunnistamaan, millaiset lapseen liittyvät tekijät ovat merkityksellisiä ja missä ikävaiheessa.

### 1.1.3 *Vanhemmuuskompetenssi ja vanhempien masennusoireet*

Lapsen hyvinvoinnin lisäksi vanhemman psyykkisellä pahoinvoinnilla, kuten masennusoireilla, on havaittu olevan merkitystä vanhemman kokemukseen omasta vanhemmuudestaan. Masennusoireet voivat näkyä muun muassa mielihyvän ja pystyvyyden tunteiden sekä kiinnostuksen ja itseluottamuksen vähenemisenä. Lisäksi useissa meta-analyyseissa äidin masennusoireiden tai diagnosoidun masennuksen on osoitettu olevan yhteydessä esimerkiksi vanhemman alhaisempaan sensitiivisyyteen (Bernard, Nissim, Vaccaro, Harris, & Lindhiem, 2018) ja kielteisempään vanhemmuuskäyttäytymiseen (Lovejoy, Graczyk, O'Hare, & Neuman, 2000) sekä lapsen turvattomaan (Martins & Gaffan, 2000) ja jäsentymättömään kiintymyssuhteeseen (Badovinac ym., 2018), käyttäytymisen ja tunne-elämän pulmiin (Goodman ym., 2011) ja heikompaan kognitiiviseen



kehitykseen (Liu ym., 2017). Vanhemman masennusoireiden merkitys on siten keskeinen hänen oman toimintakykynsä, vanhemmuuden sekä lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin näkökulmasta.

Masennusoireiden ja vanhemmuuskompetenssin välisistä yhteyksistä on kuitenkin saatu ristiriitaisia tuloksia, ja tutkimus on niiltä osin painottunut pääasiassa vauvaikäisten lasten äitien vanhemmuuspystyvyyden tarkasteluun. Vähäisen masennusoireilun raskausaikana tai lapsen ensikuukausina on havaittu olevan yhteydessä äidin hyvään vanhemmuuskompetenssiin (Gordo ym., 2018; Ngai ym., 2010) ja spesifisti sen vanhemmuuspystyvyyden (Anglely, Divney, Magriples & Kershaw, 2014; Kohlhoff & Barnett, 2013; Leahy-Warren, McCarthy, & Corcoran, 2012) ja -tyytyväisyyden (Anglely ym., 2014; Martinez-Torteya, Katsonga-Phiri, Rosenblum, Hamilton, & Muzik, 2018) aladimensioihin lapsen vauvaiässä. Lisäksi vähäisen masennusoireilun raskaus- tai vauva-aikana on osoitettu ennustavan itsenäisesti korkeammaksi arvioitua vanhemmuuspystyvyyttä myöhemmin vanhemmuuden aikana (Junttila ym., 2015). Masennusoireiden merkitystä vanhemmuuskompetenssin itsenäisinä ennustajina ei kuitenkaan ole kaikilta osin aina havaittu (Martinez-Torteya ym., 2018; Junttila ym., 2015; Sevigny & Loutzenhiser, 2009).

Masennusoireiden on kuitenkin osoitettu muokkaavan tai välittävän joidenkin riskitekijöiden kielteisiä vaikutuksia vanhemmuuskompetenssiin. On esimerkiksi havaittu, että äidin masennusoireiden vähäisyys itsenäisesti (Caldwell, Shaver, Li, & Minzenberg, 2011) tai yhdessä korkean resilienssin kanssa (Martinez-Torteya ym., 2018) suojaasi äidin lapsuudenaikaisten kaltoinkohtelukokemusten kielteisiltä vaikutuksilta koettuun vanhemmuuskompetenssiin. Vastaavasti äidin kokemuksen lapsensa erityisestä haavoittuvuudesta (Gordo ym., 2018) sekä estyneen tai ahdistuneen kiintymyssuhteen (Kohlhoff & Barnett, 2013) on havaittu olevan yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin masennusoireiden välittämänä. Toisaalta vuorovaikutussuhde on havaittu myös toisin päin: vanhemmuuskompetenssin on havaittu suojaavan masennusoireiden kielteisiltä vaikutuksilta. Alhaisen vanhemmuuskompetenssin on esimerkiksi osoitettu selittävän masentuneiden äitien epäsensitiivisyyttä ja erityisesti silloin, kun masentuneella äidillä on lisäksi alhainen tulotaso (van Doesum, Hosman, Riksen-Walraven, & Hoefnagels 2007).

Vanhemmuuskompetenssi ja vanhempien masennusoireet ovat siten tutkimusten perusteella kiinteässä vuorovaikutuksessa keskenään. Ne jakavat myös osittain samoja taustatekijöitä, kuten vanhemman kokemuksen sosiaalisen tuen laadusta ja hänen kyvykkyydestään käsitellä stressaavia tilanteita (mm. Ngai & Chan, 2010). Viitteitä on lisäksi siitä, että masennusoireet välittäisivät tai muokkaisivat eri riskitekijöiden ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä. Näiden vuoksi on

tärkeää ja perusteltua tarkastella masennusoireiden roolia, kun tutkitaan vanhemmuuskompetenssia heillä, jotka kohtaavat erityisiä varhaisen vanhemmuuden haasteita. Yksi tällainen ryhmä ovat keskosena syntyneiden lasten vanhemmat.

## 1.2 KESKOSUUS

### 1.2.1 Määritelmiä ja epidemiologiaa

Ennen raskausviikkoa 37 syntynyt lapsi määritellään ennenaikaisesti syntyneeksi (World Health Organization, 2018). Ennenaikaisuuden lisäksi vastasyntyneen syntymäpaino voi olla alhainen, ja myös alle 2500 grammaa syntyessään painavat lapset määritellään keskosiksi (Käypä hoito – suositus, 2018). Taulukossa 1 esitellään keskosuuteen liittyvät yleisimmin käytetyt ryhmittelytavat raskauden keston ja vauvan syntymäpainon suhteen. Tutkimuskirjallisuudessa keskosena syntyneitä tarkastellaan vaihtelevasti yhtenä keskosryhmänä (< 37 raskausviikkoa) tai erotellen heitä tarkemmin raskauden keston tai syntymäpainon mukaan. Tutkimuksissa on keskitytty erityisesti pikkukeskosena syntyneisiin, eli heihin, jotka syntyvät ennen raskausviikkoa 32 tai painavat syntyessään alle 1500 grammaa. Kuitenkin suurin osa keskosista, vuonna 2014 maailmanlaajuisesti arvioituna noin 84.7 %, syntyy kohtalaisesti tai lievästi ennenaikaisena (Chawanpaiboon ym., 2019), ja viime vuosina on enemmissä määrin alettu tutkia myös heitä.

**Taulukko 1.** *Keskosuuden luokittelua.*

Kategoria	Määritelmä
<b>Raskauden keston mukaan (viikkoa<sup>+päivää</sup>)</b>	
Täysiaikainen	37 – 42 viikkoa
Yliaikainen	> 42 viikkoa
Ennenaikainen	< 37 viikkoa
Lievästi ennenaikainen	34 – 36 <sup>+6</sup> viikkoa
Kohtalaisen ennenaikainen	32 – 33 <sup>+6</sup> viikkoa
Hyvin ennenaikainen	< 32 viikkoa
Erittäin ennenaikainen	< 28 viikkoa
<b>Syntymäpainon mukaan (grammaa)</b>	
Pienipainoinen	< 2500 g
Hyvin pienipainoinen	< 1500 g
Erittäin pienipainoinen	< 1000 g

Lähteet: Cutland ym., 2017; Käypä hoito –suositus, 2018

Maailmanlaajuisesti arvioituna lapsista noin 10.6 %, eli 14.84 miljoonaa lasta, syntyi ennenaikaisesti vuonna 2014 (Chawanpaiboon ym., 2019). Maiden väliset erot keskossyntymien esiintyvyydessä vaihtelevat 5 – 19 % välillä (Blencowe ym., 2012; Chawanpaiboon ym., 2019). Keskossuus on yleisintä kehittyvillä alueilla, kuten Saharan eteläpuolisessa Afrikassa ja Kaakkois- ja Etelä-Aasiassa, kun taas alhaisin keskossyntymien esiintyvyys on Pohjois-Euroopan maissa (Blencowe ym., 2012), joissa valtioiden terveyden- ja äitiyshuollon tasot ovat korkeat. Suomessa vuonna 2017 syntyneistä lapsista 5.9 % syntyi ennenaikaisesti ja pienipainoisia lapsia oli 4.3 % (Heino, Vuori, Kiuru, & Gissler, 2017). Keskossuus näyttäisi olevan lähes kaikissa maissa kasvussa, mitä voi osaltaan selittää tilastoinnin parantuminen ja lisääntyminen (Blencowe ym., 2012) sekä määritelmien muuttuminen ja tarkentuminen (Vogel ym., 2018). Lisäksi keskossyntymän riskitekijöistä muun muassa raskaudenaikainen ylipaino ja liikalihavuus ovat yleistyneet, mikä saattaa heijastua myös keskossuuden esiintyvyyden kasvuun (Blencowe ym., 2012).

Keskossyntymät voidaan jakaa spontaaneihin eli itsestään käynnistyviin sekä lääketieteellisistä syistä käynnistettyihin synnytyksiin (Harrison & Goldenberg, 2016). Itsestään käynnistyvät keskossyntymät ovat yleisimpiä (Harrison & Goldenberg, 2016), mutta keskossuuden aiheuttavat taustamekanismit ovat yhä tutkimuskentässä vähemmän tunnettuja (Frey & Klebanoff, 2016). Keskossyntymien riskitekijöiksi on kuitenkin tunnistettu lukuisia perinnöllisiä, fysiologisia, psykososiaalisia, raskaushistoriaan liittyviä ja sen hetkiseen raskauteen liittyviä tekijöitä (Frey & Klebanoff, 2016; Harrison & Goldenberg, 2016), jotka voivat osaltaan olla myös vuorovaikutuksessa keskenään. Näihin lukeutuvat muun muassa aiempi keskossyntymä, keskenmeno tai abortti (Frey & Klebanoff, 2016), raskauksien lyhyt väli, monisikiöraskaus ja raskauskomplikaatiot (Harrison & Goldenberg, 2016), äidin alhainen tai korkea ikä, alhainen sosioekonominen asema ja koulutus (Frey & Klebanoff, 2016) sekä raskaudenaikainen stressi, ahdistus ja masennus (Staneva, Bogossian, Pritchard, & Wittkowski, 2015).

### 1.2.2 *Keskosena syntyneen lapsen kehitys ja hyvinvointi*

Keskossyntymän myötä sikiön elimistön ja hermoston kypsyminen kohdussa keskeytyy ennenaikaisesti. Kypsymättömyyden myötä keskosena syntyneet lapset altistuvat neonataalivaiheessa erilaisille ongelmille, kuten hengitysvaikeuksille, infektioille ja ruokintavaikeuksille (Boyle & Boyle, 2011). Heillä on lisäksi havaittu korkeampi riski muun muassa keuhkosairauksille, aistivammoille ja aivovaurioille (Platt, 2014). Fyysisen terveyden

ongelmia voi ilmetä ja aivojen rakenteelliset poikkeavuudet voivat olla nähtävissä vielä myöhemmin lapsuusiässä (Boyle & Boyle, 2011; de Kievet, Zoetebier, van Elburg, Vermeulen, & Oosterlaan, 2012; Platt, 2014).

Meta-analyyseissa erittäin, hyvin tai lievästi ennenaikaisena syntyneillä lapsilla on havaittu olevan kohonnut riski neurokognitiivisen kehityksen viiveille ja kehitysvammoille (Aarnoudse-Moens, Weisglas-Kuperus, van Goudoever, & Oosterlaan, 2009; Allotey ym., 2018; Bhutta, Cleves, Casey, Craddock, & Anand, 2002; Brydges ym., 2018; Chan, Leong, Malouf, & Quigley, 2016; de Jong, Verhoven, & van Baar, 2012; Pascal ym., 2018; Twilhaar ym., 2018). Pulmia on osoitettu olevan sekä yleisessä kognitiivisessa päättelysuoriutumisessa (Allotey ym., 2018; Bhutta ym., 2002; Brydges ym., 2018; Chan ym., 2016; de Jong ym., 2012; Twilhaar ym., 2018) että yksittäisillä osalualueilla, kuten kielellisissä toiminnoissa (Allotey ym., 2018; Chan ym., 2016), ei-kielellisessä päättelysuoriutumisessa (Allotey ym., 2018; Chan ym., 2016) ja akateemisessa suoriutumisessa (Aarnoudse-Moens ym., 2009; Allotey ym., 2018; Chan ym., 2016; de Jong ym., 2012). Lisäksi heillä on kohonnut riski tarkkaavuuden (Aarnoudse-Moens ym., 2009; Allotey ym., 2018; de Jong ym., 2012; Mathewson ym., 2017; Montagna & Nosarti, 2016) ja toiminnanohjauksen pulmiin (Aarnoudse-Moens ym., 2009; Brydges ym., 2018; Cserjesi ym., 2012; Hodel ym., 2017) sekä kliinisellä tasolla aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöön (Allotey ym., 2018; Bhutta ym., 2002; de Jong ym., 2012; Johnson & Marlow, 2011; Mathewson ym., 2017). Meta-analyyseissa hyvin tai erittäin ennenaikaisena syntyneillä on lisäksi havaittu verrokkeja enemmän motoristen taitojen pulmia (Allotey ym., 2018) ja heikompi prosessointinopeus (Allotey ym., 2018; Brydges ym., 2018). Sen sijaan lievästi tai kohtalaisesti ennenaikaisena syntyneiden lasten kohdalla on niiltä osin saatu vaihtelevia tuloksia yksittäisissä tutkimuksissa (Brumbaugh ym., 2016; Cheong ym., 2017; Cserjesi ym., 2012).

Systemaattisissa katsauksissa ja meta-analyyseissa keskosena syntyneillä lapsilla on lisäksi havaittu verrokkeja enemmän vanhempien ja opettajien raportoimia tunne-elämän ja käyttäytymisen pulmia (Aarnoudse-Moens ym., 2009; Arpi & Ferrari, 2013; Bhutta ym., 2002; Mathewson ym., 2017; Montagna & Nosarti, 2016). Ne näkyvät erityisesti sosiaalisten taitojen (Arpi & Ferrari, 2013; Mathewson ym., 2017; Montagna & Nosarti, 2016) ja itsesäätelyn pulmina sekä sosiaalisena vetäytymisenä, ahdistus- ja masennusoireina (Arpi & Ferrari, 2013; Montagna & Nosarti, 2016). Kliinisesti merkittävällä tasolla korkeampi riski on havaittu erityisesti autismikirjon häiriöihin (Johnson & Marlow, 2011), masennukseen ja ahdistukseen (Burnett ym., 2011; Johnson & Marlow, 2011), mutta myös käytös- ja uhmakkuushäiriöihin (Mathewson ym., 2017). Edellisten otokset ovat

kattaneet pääasiassa hyvin tai erittäin ennenaikaisena syntyneitä lapsia. Sen sijaan sekä subkliinisen että kliinisen tason tunne-elämän ja käyttäytymisen pulmien suhteen lievästi tai kohtalaisesti ennenaikaisesti syntyneillä on saatu vaihtelevia tuloksia niin taaperoiässä (Cheong ym., 2017; de Jong ym., 2012; Johnson ym., 2015; Stene-Larsen, Lang, Landolt, Latal, & Vollrath, 2016) kuin myöhemminkin lapsuudessa (Brumbaugh ym., 2016; de Jong ym., 2012; Rogers, Lenze, & Luby, 2013; Talge ym., 2010; van Baar, Vermaas, Knots, de Kleine, & Soons, 2009), ja yhdenmukaisinta näyttöä on alhaisemman sosioemotionaalisen kompetenssin suhteen (Cheong ym., 2017; Johnson ym., 2015).

Suurin osa keskosena syntyneistä kehittyy ikätasoisesti ja voi hyvin. Mitä ennenaikaisemmin ja pienipainoisempana vauva syntyy, sitä suurempi riski hänellä on myöhemmille pulmille kehityksessä ja hyvinvoinnissa. Kognitiivisen kehityksen sekä tunne-elämän ja käyttäytymisen pulmien riskitekijöiksi on katsauksissa ja meta-analyyseissa keskosuuden oheen tunnistettu biologisia tekijöitä, kuten keskossyntymään mahdollisesti liittyvä fyysinen sairastavuus (Twilhaar ym., 2018; van Vliet, de Kieviet, Oosterlaan, & van Elburg, 2013) ja aivojen rakenteelliset ja toiminnalliset poikkeavuudet (Johnson & Marlow, 2011; Montagna & Nosarti, 2016; Stipdonk, Franken, & Dudink, 2018; van't Hooft ym., 2015), mutta enemmissä määrin tutkimusta on myös psykososiaalisten tekijöiden merkityksestä. Niiden osalta näyttöä on saatu muun muassa äidin alhaisen sosioekonomisen aseman (Gerstein, Woodman, Burnson, Cheng, & Poehlmann-Tynan, 2017); vuorovaikutuksessa näkyvän epäsensitiivisyyden (Gerstein & Poehlmann-Tynan, 2015; Treyvaud ym., 2016) ja korkean tunkeilevuuden (Treyvaud ym., 2016); psyykkisen hyvinvoinnin haasteiden (Gerstein ym., 2017; Huhtala ym., 2012; Huhtala ym., 2014; McManus & Poehlmann, 2012; Rogers ym., 2013) ja vanhemmuuteen liittyvän stressin (Gerstein & Poehlmann-Tynan, 2015; Gray, Edwards, & Gibbons, 2018; Grunau ym., 2009; Huhtala ym., 2012; Huhtala ym., 2014) yhteydestä keskosien heikompaan kognitiiviseen kehitykseen sekä tunne-elämän ja käyttäytymisen pulmiin lapsen taapero-, leikki- tai kouluiässä.

Vertailevissa tutkimuksissa edellä kuvattujen yhteyksien on myös havaittu liittyvän erityisen vahvasti juuri keskosena syntyneisiin lapsiin. Esimerkiksi vanhemman stressin (Vinall ym., 2013) tai matalan sensitiivisyyden (Faure ym., 2017) yhteys lapsen tunne-elämän pulmiin on tullut keskosena syntyneillä lapsilla herkemmin esiin kuin täysiaikaisena syntyneillä, ja vastaavasti myös äidin posttraumaattisten stressioireiden yhteys lapsen alhaisempaan älykkyysosamäärään (Turpin ym., 2019). Yhdessä tutkimuksessa (Jaekel, Pluess, Belsky, & Wolke, 2015) taas havaittiin, että pienipainoisina keskosina syntyneet lapset olivat normaalipainoisina syntyneitä herkempiä äidin

epäsensitiivisyyden kielteisille vaikutuksille liittyen lapsen akateemiseen suoriutumiseen. Voikin olla, että keskosena syntyneet lapset voivat olla erityisen herkkiä vanhemmuuden vaikutuksille, minkä vuoksi keskossyntymän jälkeisen vanhemmuuden tutkiminen on keskeistä myös lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin näkökulmasta. Keskosena syntyneen lapsen kehityksen erityispiirteet taas voivat luonnollisesti vaikuttaa myös vanhemmuuteen. Mahdolliset erityispiirteet voivat olla keskeisiä vanhemmuuskompetenssin näkökulmasta, sillä kuten aiemmin kuvattu, muun muassa lapsen käyttäytymisen pulmien on normaalipopulaation tutkimuksissa (Slagt ym., 2012; van Eldik ym., 2017) havaittu ennustavan heikompaa vanhemmuuskompetenssia.

### 1.3 VANHEMMUUS KESKOSSYNTYMÄN JÄLKEEN

Keskossyntymä on vanhemmille kuormittava ja yllättävä stressitilanne, johon voi olla vaikea sopeutua. Vanhemmat alkavat rakentaa suhdetta tulevaan lapseensa ja käsityksiä itsestään vanhempina raskauden aikana (Cranley, 1981), ja kuten aiemmin kuvattu, esimerkiksi vanhemman luottamus omiin kykyihinsä vanhempana vahvistuu raskauden kuluessa (Wernand ym., 2014). Keskossyntymän myötä psyykkinen ja konkreettinen valmistautuminen lapsen tuloon kuitenkin keskeytyy ennen aikaisesti. Vauvan ensinäkeminen voi herättää vanhemmassa kielteisiä tunteita, pelkoa ja huolta vauvan kehityksestä ja hyvinvoinnista sekä kokemuksia siitä, ettei vauva tunnu omalta (Meijssen ym., 2011). Vanhempi saattaa nähdä lapsensa myös erityisen haavoittuvana (Tallandini, Morsan, Gronchi, & Macagno, 2015). Keskossyntymää voi seurata keskosien tehohoito ja pidentynyt sairaalajakso, ja siten separaatio, vähäisempi fyysinen kontakti ja myöhempi sairaalasta kotiutuminen. Ne voivat osaltaan lisätä haasteita tilanteeseen sopeutumiseen, lisätä vanhemman henkistä kuormaa ja luoda erilaiset olosuhteet varhaisen suhteen luomiseen vanhemman ja lapsen välillä. Toisaalta keskosena syntyneiden lasten vanhempien on havaittu kokevan täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempia enemmän henkilökohtaista kasvua lapsen syntymän jälkeen (Porat-Zyman, Taubman-Ben-Ari, & Spielman, 2017), minkä myötä keskossyntymä voi myös vahvistaa vanhemmuutta. Varhaisen vaiheen lisäksi keskossyntymä voi vaikuttaa vanhemmuuteen myös pidemmälle lapsuuteen ja nuoruuteen asti (mm. Bilgin & Wolke, 2015; Korja, Latva, & Lehtonen, 2012; Pyhälä ym., 2011).

Vuorovaikutuksessa on havaittu sekä yhtäläisyyksiä että eroavaisuuksia keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten ja heidän vanhempiansa välillä niin vauvavuonna kuin myöhemminkin lapsuudessa (mm. Bilgin & Wolke, 2015; Korja ym., 2012). Yhteensä 34 tutkimusta sisältäneessä

meta-analyysissä (Bilgin & Wolke, 2015) eikä tuoreemmissa yksittäisissä tutkimuksissa (Bilgin & Wolke, 2017; Faure ym., 2017; Hall ym., 2015; Ionio ym., 2017; Loi ym., 2017) keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien välillä ei ole havaittu johdonmukaisia eroja sensitiivisyydessä eikä responsiivisuudessa. Verrattuna täysiaikaisena syntyneiden lasten äiteihin, keskosena syntyneiden lasten äitien on kuitenkin havaittu olevan vuorovaikutuksessa muun muassa ohjailevampia, aktiivisempia ja kontrolloivampia (Korja ym., 2012). Vanhemman vuorovaikutustapa voi osaltaan heijastua keskosena syntyneen lapsen säätelyvaikeuksista ja siitä, että heidän on havaittu olevan passiivisempia, vetäytyneempiä ja vähemmän responsiivisia vuorovaikutuskumppaneita kuin täysiaikaisena syntyneet lapset (Korja ym., 2012). Lapsi voi siten tarvita vanhemmalta enemmän ohjausta ja aktiivisuutta vuorovaikutustilanteessa. Riski heikompaan vuorovaikutuksen laatuun on havaittu keskostutkimuksissa esimerkiksi silloin, kun vanhemmalla on ahdistusta (Neri, Agostini, Salvatori, Biasini, & Monti, 2015), masennusta (Gerstein, Njoroge, Paul, Smyser, & Rogers, 2019; Korja ym., 2008; Neri ym., 2015; Poehlmann & Fiese, 2001), posttraumaattisen stressin oireita (Müller-Nix ym., 2004) tai vanhemmuuteen liittyvä stressiä (Gerstein & Poehlmann-Tynan, 2015; Gerstein ym., 2019), jotka voivat heikentää vanhemman kykyä havainnoida lapsensa viestejä, vastata niihin ja olla vuorovaikutuksessa tunnepitoisesti läsnä.

Vaikka keskosyntyminen aiheuttaa poikkeukselliset olosuhteet varhaisessa vuorovaikutuksessa muodostuvan kiintymyssuhteen rakentumiselle, systemaattisessa katsauksessa ja meta-analyysissä (Korja ym., 2012) keskosena syntyneiden lasten ja heidän vanhempiansa välille on havaittu muodostuvan turvallista ja turvatonta kiintymyssuhdetta samassa suhteessa kuin täysiaikaisena syntyneiden lasten ja heidän vanhempiansa välille. Yhdenmukaisia tuloksia on saatu myös tuoreemmissa yksittäisissä tutkimuksissa (Hall ym., 2015; Wolke, Eryigit-Madzqamuse, & Gutbrod, 2013). Riski turvattoman kiintymyssuhteen muodostumiselle on osoitettu keskosryhmissä liittyvän lähinnä niihin vanhempiin ja lapsiin, joiden varhaiseen vaiheeseen liittyy keskosuuden lisäksi myös muita riskitekijöitä. Näihin lukeutuvat muun muassa lapsen neurologiset vammat (Brisch ym., 2005) sekä äidin alhainen tulotaso ja koulutustaso, naimattomuus, vanhemmuuteen liittyvä stressi, masennusoireet ja alhainen luottamus omiin kykyihin vanhempana (Candelaria, Teti, & Black, 2011), joista kaksi jälkimmäistä on myös tämän pro gradu -tutkimuksen keskiössä. Lisäksi vertailevassa tutkimuksessa (Wolke ym., 2013) taaperoikäisen lapsen tuskallinen itku ja kehitysviive ovat ennustaneet keskosena, muttei täysiaikaisena, syntyneiden lasten jäsentymätöntä kiintymyssuhdetta.

Keskosena syntyneiden lasten ja heidän vanhempiensa välisessä vuorovaikutuksessa sekä kiintymyssuhteessa ja sen kehittämisessä on siis erityispiirteitä. Ne voivat vaikuttaa esimerkiksi siihen, kuinka palkitsevana vanhempi kokee vuorovaikutuksen lapsensa kanssa. Lisäksi ne voivat näkyä muun muassa siinä, missä määrin vanhempi kokee pystyvyyttä ja tyytyväisyyttä vanhemman rooliinsa liittyen – toisin sanoen, heijastua vanhemmuuskompetenssiin. Erityispiirteiden vuoksi normaalipopulaation tutkimusten tulokset eivät ole suoraan verrattavissa keskossyntymän jälkeiseen vanhemmuuteen, eivätkä esimerkiksi vanhemmuuden tukemisen keinoita ole välttämättä samanlaisia ryhmien välillä. Näiden myötä on tutkittava nimenomaan keskosena syntyneiden lasten vanhempia, kun halutaan ymmärtää ja sitä kautta tukea keskossyntymän jälkeistä vanhemmuutta.

### 1.3.1 *Keskossyntymän jälkeinen vanhemmuuskompetenssi*

Keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien vanhemmuuskompetenssista on vain vähän vertailevaa tuoretta tutkimustietoa ja tutkimus on niiltä osin painottunut pääasiassa vauvaikään. Vanhempia tutkimuksia sisältävässä meta-analyysissä (Schappin ym., 2013), jossa vanhemmuuskompetenssia tarkasteltiin yhtenä vanhemmuuteen liittyvän stressin elementtinä, keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla havaittiin täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempia heikompi vanhemmuuskompetenssi. Se sisälsi vanhemmuuskompetenssin tarkastelun osalta seitsemän tutkimusta, ja kokonaisuudessaan meta-analyysiin sisältyneissä tutkimuksissa vanhemmuuteen liittyvää stressiä tarkasteltiin suurimmassa osassa vauvaikäisten lasten vanhemmilla (Schappin ym., 2013). Vanhemmuuteen liittyvän stressin elementeistä keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien välinen ero vanhemmuuskompetenssissa havaittiin efektiltään suurimmaksi, kun taas eroja ei havaittu esimerkiksi kumppaneiden välisessä suhteessa eikä kokemuksissa vanhemman roolin rajoittuvuudesta (Schappin ym., 2013). Meta-analyysi (Schappin ym., 2013) antaa siten viitteitä siitä, että vanhemmuuskompetenssi voi olla keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla erityisen haavoittuva osa-alue.

Kuitenkaan yksittäisissä tutkimuksissa, joista suurin osa on meta-analyysiin sisältyneitä tutkimuksia tuoreempia, vanhemmuuskompetenssissa ei ole aina havaittu eroja keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten välillä (Baker, McGrath, Pickler, Jallo, & Cohen, 2013; Howe, Sheu, Wang, & Hsu, 2014; Pennell ym., 2012; Singer ym., 2007; Singer, Davillier, Bruening, Hawkins, & Yamashita, 1996). Niissä vanhemmuuskompetenssia on arvioitu lapsen ensikuukausien aikana (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Singer ym., 1996) sekä lapsen noin yhden (Pennell ym., 2012) ja kahdeksan (Singer ym., 2007) vuoden iässä. Eroja ei olla havaittu myöskään silloin, kun



keskosena syntyneiden lasten vanhemmat raportoivat verrokkeja enemmän stressiä (Baker ym., 2013), ahdinkoa (Singer ym., 1996) tai vähemmän parisuhdetyytyväisyyteen liittyvää yhteisymmärrystä kumppaninsa kanssa (Singer ym., 2007). Edelliset tekijät on yhdistetty heikompaan vanhemmuuskompetenssiin muutamissa normaalipopulaation tutkimuksissa (mm. Berryhill, 2016; Favez ym., 2016; Junttila ym., 2015).

Vanhemmuuskompetenssissa on osoitettu eroavaisuutta keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien välillä vain yhdessä tuoreessa tutkimuksessa (Baker ym., 2013). Siinä vanhemmuuskompetenssin kokemuksen havaittiin vahvistuvan syntymän jälkeisen kuuden viikon aikana vain täysiaikaisena, muttei lievästi ennenaikaisena, syntyneiden lasten vanhemmilla (Baker ym., 2013). Mittausajankohtina vanhemmuuskompetenssit eivät kuitenkaan eronneet ryhmien välillä (Baker ym., 2013). Myöskään kanadalaisessa tutkimuksessa (Feeley, Gottlieb, & Zelkowitz, 2007) pikkukeskosena syntyneiden lasten vanhempien vanhemmuuspystyvyydessä ei havaittu muutosta lapsen kasvaessa kolmesta yhdeksän kuukauden ikään. Vanhemman luottamuksen omaan vanhemmuuteensa on toisaalta havaittu myös hieman heikentyvän kahden ensikuukauden aikana lievästi ennenaikaisena syntyneiden lasten äideillä (Premji ym., 2018). Tutkimukset antavatkin viitteitä siitä, ettei vanhemmuuskompetenssi vahvistuisi keskossyntymän jälkeen siten kuin täysiaikaisen raskauden jälkeen.

Kaiken kaikkiaan vanhemmuuskompetenssissa on vaihtelevasti havaittu eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien välillä, joskin vahvinta näyttöä on keskossyntymän yhteydestä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin (Schappin ym., 2013). Huomattavaa kuitenkin on, että meta-analyysiin (Schappin ym., 2013) sisältyneet tutkimukset ovat suhteellisen vanhoja ja suuriosa tutkimuksiin osallistuneista lapsista syntyi ennen vuosituhannen vaihtumista. Koska keskosten hoitokäytänteet ovat kehittyneet ja ennusteet parantuneet, vanhempien tutkimustulosten soveltaminen nykyhetkeen ei ole suoraviivaista ja tuore tutkimus aiheesta on ensisijaisen tärkeää. Lisäksi tutkimuksissa vanhemmuuskompetenssia on tarkasteltu vanhemmuuspystyvyyden ja -tyytyväisyyden summana tai pelkästään pystyvyyden näkökulmasta, kun taas tyytyväisyyttä ei ole tiettävästi tutkittu yhtään keskosten äideillä suhteessa täysiaikaisena syntyneiden lasten äiteihin. Kuitenkin myös vanhemmuustyytyväisyyden itsenäinen tarkastelu on tarpeellista, sillä esimerkiksi keskossyntymään liitetyt vanhemman kokemukset lapsensa erityisestä haavoittuvuudesta, huolet lapsen kehityksestä ja hyvinvoinnista, pettymyksen ja syyllisyyden tunteet sekä psyykkisen hyvinvoinnin haasteet, voisivat heijastua nimenomaan siihen.

### 1.3.2 *Keskossyntymän jälkeinen vanhemman psyykkinen hyvinvointi ja sen merkitys vanhemmuuskompetenssissa*

Keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla on havaittu täysiaikaisesti syntyneiden lasten vanhempia suurempi riski masennus- (Brandon ym., 2011; Helle ym., 2015; Kersting ym., 2004; Neri ym., 2015; Miles, Holditch-Davis, Schwartz, & Scher, 2007; Pace ym., 2016; Vigod ym., 2010) ja ahdistusoireisiin (Brandon ym., 2011; Kersting ym., 2004; Pace ym., 2016), psykologiseen stressiin ja ahdinkoon (Baker ym., 2013; Carson, Redshaw, Gray, & Quigley, 2015) sekä posttraumaattisen stressin oireisiin (Brandon ym., 2011; Kersting ym., 2004) erityisesti lapsen ensikuukausien aikana. Kuitenkin myös myöhemmin lapsuuden aikana äidit ovat raportoineet enemmän erityisesti masennusoireita niin itsenäisesti (Kersting ym., 2004; Rogers ym., 2013) kuin osana muita psyykkisen hyvinvoinnin haasteita (Treyvaud ym., 2010; Voegtline & Stifer, 2010; Yaari, Treyvaud, Lee, Doyle, & Anderson, 2019), joskaan ei kaikissa tutkimuksissa (Cheng, Kotelchuck, Gerstein, Taveras, & Poehlmann-Tynan, 2016; Gray, Edwards, O'Callaghan, Cuskelly, & Gibbons, 2013; Pace ym., 2016).

Vaikka keskossyntymän jälkeisen vanhemman psyykkisen hyvinvoinnin on osoitettu useissa tutkimuksissa olevan yhteydessä vanhemmuuteen, kuten varhaiseen vuorovaikutukseen (mm. Korja ym., 2008; Neri ym., 2015; Müller-Nix ym., 2004) ja kiintymyssuhteeseen (mm. Poehlmann & Fiese, 2001), sen yhteyksistä vanhemmuuskompetenssiin on vain vähän tutkimusta. Niiden osalta tutkimus on lisäksi painottunut pääasiassa stressin ja vanhemmuuskompetenssin välisten yhteyksien tarkasteluun (Baker ym., 2013; Garfield, Simon, Rutsohn & Lee, 2018; Pennell ym., 2012; Singer ym. 1996), kun taas masennusoireiden osalta tutkimusta on niukalti (Pennell ym., 2012; Premji ym., 2018). Stressin suhteen on saatu vaihtelevia tuloksia keskostutkimuksissa. Vanhemmassa tutkimuksessa (Singer ym., 1996) äidin hyvän vanhemmuuskompetenssin osoitettiin olevan yhteydessä hänen parempaan psyykkiseen hyvinvointiinsa, kun taas tuoreemmissa tutkimuksissa (Baker ym., 2013; Garfield ym., 2018) äidin vanhemmuuskompetenssin ja stressin välillä ei ole havaittu yhteyksiä lapsen vauvaiässä.

Psyykkisen hyvinvoinnin haasteista masennusta on tarkasteltu itsenäisesti vain yhdessä keskostutkimuksessa (Premji ym., 2018) ja osana stressiä toisessa (Pennell ym., 2012). Masentuneiden äitien havaittiin kokevan ei-masentuneita äitejä vähemmän luottamusta omaan vanhemmuuteensa lapsen 6–8 viikon iässä, mutta eroja ei havaittu vielä lapsen 3–4 viikon iässä

(Premji ym., 2018). Vastaavasti kun masennusoireita tarkasteltiin yhdessä ahdistuksen ja stressin kanssa, sen havaittiin ennustavan heikompa vanhemmuuspystyvyyttä lapsen ollessa noin yhden vuoden ikäinen (Pennell ym., 2012). Masennusoireilun yhdistäminen stressiin on kuitenkin ongelmallista, koska masennus voi vaikuttaa kielteisesti muun muassa vanhemman toimintakykyyn, mielialaan, tunnepitoiseen vuorovaikutukseen ja vanhempi-lapsisuhteeseen, kun taas stressi voi olla myös adaptiivista ja toimintakykyä parantavaa. Tämä on keskeistä etenkin keskosena syntyneiden lasten näkökulmasta, sillä kuten aiemmin kuvattu, he voivat olla erityisen herkkiä muun muassa vanhemman vuorovaikutuskäyttäytymisen vaikutuksille (mm. Faure ym., 2017).

Edellä kuvatut tutkimukset antavat alustavia viitteitä siitä, että masennusoireilla voisi olla merkitystä keskosena syntyneiden lasten vanhempien vanhemmuuskompetenssiin. Yhteydet on kuitenkin tarkasteltu spesifisti keskosryhmillä ilman verrokkiryhmää, minkä vuoksi johtopäätöksiä ei voida tehdä sen suhteen, onko masennusoireiden merkitys vanhemmuuskompetenssiin erilainen keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten äitien välillä. Vertailevaa tutkimusta kuitenkin tarvitaan, koska vain siten voidaan ymmärtää paremmin keskossyntymän jälkeistä vanhemmuutta ja sen erityispiirteitä suhteessa vanhemmuuteen, johon ei liity keskossyntymää. Lisäksi esimerkiksi tukitoimien kohdistamisen näkökulmasta vertaileva tutkimus masennusoireiden merkityksestä yhteyttä muokkaavana tai välittävänä tekijänä on keskeistä.

Kaiken kaikkiaan keskostutkimusta on siis vain vähän vanhemmuuskompetenssista (Pennell ym., 2012; Singer ym., 2007), masennusoireista (Gray ym., 2013; Kersting ym., 2004; Miles ym., 2007; Poehlmann & Fiese, 2001; Rogers ym., 2013) ja näiden välisistä yhteyksistä (Pennell ym., 2012) vauvavuoden jälkeen. Tutkimus on lisäksi vahvasti puutteellista, kuten aiemmin kuvattu, vertailevan tutkimuksen niukkuuden ja vanhemmuuskompetenssin käsitteen kapean tarkastelun vuoksi. Huomioitavaa lisäksi on, että keskosena syntyneen lapsen hyvinvointiin voi liittyä erityispiirteitä vielä vauvaiän jälkeen ja kehityksen viiveet voivat tulla selkeästi näkyviin vasta myöhemmin lapsuudessa. Hyvinvoinnin ja kehityksen erityispiirteet voivat siten heijastua vanhemmuuteen myös silloin. Lisäksi vanhemman psyykinen oireilu voi muovautua vauvavuoden jälkeen, kun keskossyntymän jälkeinen akuutti stressi on helpottanut, hoitohenkilökunnan tiivis tuki vähentynyt ja lapsen vanhempaan liittyvät tarpeet muuttuneet. Näistä syistä keskossyntymän jälkeisen vanhemmuuskompetenssin ja siihen mahdollisesti vaikuttavien tekijöiden, kuten masennusoireiden, tutkiminen on erityisen tärkeää myös myöhemmin lapsuudessa.

## 1.4 TUTKIMUSKYSYMYKSET JA HYPOTEESEIT

*Tutkimuskysymys 1:* Onko keskossyntymä yhteydessä äidin vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin (vanhemmuuspystyvyys ja -tyytyväisyys) lapsen ollessa 1–6-vuotias?

*Hypoteesi 1:* Keskossyntymä on yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen vanhemmuuspystyvyyden ja -tyytyväisyyden aladimensioihin.

*Tutkimuskysymys 2:* Muokkaavatko äidin masennusoireet keskossyntymän yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin lapsen ollessa 1–6-vuotias?

*Hypoteesi 2:* Äideillä, jotka raportoivat masennusoireita, keskosuus ennustaa heikompa vanhemmuuspystyvyyttä, kun taas yhteyttä ei ilmene äideillä, jotka eivät raportoi masennusoireita. Muilta osin aikaisempaa tutkimusta ei tiettävästi ole, joten hypoteesia ei voida niiltä osin muodostaa.

*Tutkimuskysymys 3:* Jos keskossyntymä ennustaa vanhemmuuskompetenssia tai sen aladimensiota, välittävätkö masennusoireet tätä yhteyttä lapsen ollessa 1–6-vuotias?

*Hypoteesi 3:* Aikaisempaa tutkimusta ei tiettävästi ole, joten hypoteesia ei voida muodostaa.

## 2 MENETELMÄT

### 2.1 TUTKITTAVAT

Tutkittavat ovat osa *Prediction and prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction* (PREDO) –seurantatutkimusta. Tutkimuksen tavoitteena on tunnistaa raskausmyrkytysten ja sikiön kasvunhidastuman riskitekijöitä, kehittää menetelmiä niiden ennustamiseksi ja ehkäisemiseksi sekä selvittää, miten perinnölliset ja äidin raskaudenaikaiset psykologiset tekijät voivat vaikuttaa raskauden kulkuun ja syntyneen lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin.

Vuosien 2005-2010 aikana tutkimukseen rekrytoitiin 5332 äitiä, joilla oli yksisikiöinen raskaus, ensimmäisen ultraäänitutkimuksen aikana raskausviikkojen 12<sup>+0</sup> – 13<sup>+6</sup> välillä. Rekrytointi tapahtui yhteistyösairaaloissa, joihin kuuluivat Helsingin Naistenklinikka, Kätilöopiston sairaala, Jorvin sairaala, Kanta-Hämeen keskussairaala, Päijät-Hämeen keskussairaala, Tampereen yliopistollinen

sairaala, Kuopion yliopistollinen sairaala, Pohjois-Karjalan keskussairaala ja Iisalmen aluesairaala. Tutkimuksen otos koostuu kliinisestä ja epidemiologisesta haarasta. Vuosina 2005-2009 rekrytoitiin 1083 raskaana olevaa naista, joista 973 kuului korkean raskausmyrkytyksen ja sikiön kasvunhidastuman riskiryhmään ja 110 ei kuulunut (kliininen haara). Vuosina 2006-2010 rekrytoitiin lisäksi 3702 raskaana olevaa naista ilman valintakriteerejä ja he kattavat tutkimuksen epidemiologisen haaran. Kaiken kaikkiaan 4783 (89.7 %) antoi suostumuksensa tutkimukseen osallistumiseen; keskenmenon tai kuolleen syntyneen lapsen vuoksi seurantatutkimuksen otokseen kuului lopulta 4775 äitiä ja heidän lastansa. Tarkempi kuvaus alkuperäisestä otoksesta ja seurantatutkimuksen kulusta löytyy muualta (Girchenko ym., 2017).

Tämän pro gradu -tutkimuksen otokseen valikoituivat kohortista ne äidit, joilta oli saatavissa tiedot raskauden kestosta, vähintään yksi dimensio vanhemmuuskompetenssista ja kokonaissumma masennusoireista lapsen ollessa 1–6-vuotias. Otokseen kuului tällöin 101 äitiä (4.17 %), joiden lapsi syntyi keskosena (< 37 raskausviikkoa), sekä 2319 täysiaikaisena syntyneen lapsen (37 – 41<sup>+6</sup> raskausviikkoa) äitiä (95.83 %). Keskosista 8.9 % oli syntynyt hyvin tai erittäin ennenaikaisena, 5.94 % kohtalaisen ennenaikaisena ja 85.15 % lievästi ennenaikaisena. Otoksen ulkopuolelle rajattiin äidit, joiden lapsi oli syntynyt yliaikaisena (> 41<sup>+6</sup> raskausviikkoa; N=268), koska yliaikaisena syntyneillä lapsilla on toisinaan raportoitu viitteitä kehityksen haasteista verrattuna täysiaikaisena syntyneisiin lapsiin (mm. Glover & Odd, 2018; Smithers ym., 2015). Lopulliseen otokseen valikoitui tällöin 2420 äitiä eli 45.39 % raskausaikana rekrytoidusta kohortista ja 50.68 % seurantatutkimuksen otoksesta. Alaluvun 3.2.2 yhteydessä Taulukossa 2 esitellään lopullisen aineiston kuvailevat perustunnusluvut tausta- ja päämuuttujien suhteen sekä niissä ilmenevät erot keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden ryhmien välillä.

## 2.2 ARVIOINTIMENETELMÄT

### 2.2.1 Raskauden kesto ja keskossyntymä

Tieto raskauden kestosta saatiin syntymärekisteristä tai määriteltiin lasketun ajan ja lapsen syntymäpäivän perusteella. Raskauden keston perusteella otoksesta poimittiin keskosena (< 37 raskausviikkoa) ja täysiaikaisena syntyneet (37 – 41<sup>+6</sup> raskausviikkoa), joista luotiin dikotominen muuttuja (0=keskosena syntyneet, 1=täysiaikaisena syntyneet).

### 2.2.2 Vanhemmuuskompetenssi

Vanhemmuuskompetenssia tutkittiin *Parenting Sense of Competence (PSOC)* –kyselylomakkeella, jolla vanhempi arvioi kokemusta omasta vanhemmuudestaan (Johnston & Mash, 1989). Äiti täytti kyselylomakkeen lapsen ollessa 1–6-vuotias. Kyselylomake sisältää 17 väittämää, joita vanhempi arvioi kuusiportaisella asteikolla (1=ei kuvaa minua lainkaan, 6=kuvaa minua täysin). Väittämistä voidaan muodostaa vanhemmuustyytyväisyyden (9 väitettä) ja -pystyvyyden (8 väitettä) dimensiot, joiden muodostamiseen tässä tutkimuksessa sallittiin korkeintaan 4 puuttuvaa arvoa. Dimensioiden summamuuttujia luodessa puuttuvat arvot korvattiin dimensiokohtaisilla vastausten keskiarvoilla. Vastaavasti kokonaissumman muodostamisessa sallittiin korkeintaan 4 puuttuvaa arvoa kyseisissä dimensioissa. Koko kyselyn reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) on havaittu aiemmassa tutkimuksessa (Johnston & Mash, 1989) olevan .79, kun taas tässä aineistossa se oli .85 keskosena ja .86 täysiaikaisena syntyneiden lasten äitien ryhmissä sekä .86 koko otoksessa.

*Vanhemmuustyytyväisyys* kuvastaa vanhemmuuteen liittyviä pettymyksen, ahdistuksen ja motivaation tunteita ja kokemuksia (esim. ”*Vanhemmuus tekee minusta kireän ja ahdistuneen.*”) (Johnston & Mash, 1989). Tyytyväisyysdimension vastausten pisteet käännettiin analyyseja varten, minkä myötä suurempi pistemäärä kuvaa korkeampaa vanhemmuustyytyväisyyttä. Dimension reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) on vaihdellut aiemmissa tutkimuksissa (Johnston & Mash, 1989; Ohan, Leung & Johnston, 2000) välillä .75-.80, kun taas tässä aineistossa se oli .76 keskosena ja .78 täysiaikaisena syntyneiden lasten äitien ryhmissä sekä .78 koko otoksessa. *Vanhemmuuspystyvyys* taas luonnehtii vanhempana olemisen tuttuutta sekä vanhemman kokemusta omasta kyvykkyydestään olla vanhempi ja ratkaista vanhemmuuteen liittyviä ongelmia (esim. ”*Olen oppinut, että lapseni hoitoon liittyvät ongelmat on helppo ratkaista, kun tiedän kuinka toimintani vaikuttaa lapseeni.*”) (Johnston & Mash, 1989). Dimension reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) on aiemmissa tutkimuksissa (Johnston & Mash, 1989; Ohan ym., 2000) havaittu vaihtelevan välillä .76-.80. Tässä aineistossa se oli .84 keskosena ja .82 täysiaikaisena syntyneiden lasten äitien ryhmissä sekä .83 koko otoksessa. Vanhemmuuskompetenssin kaikki summamuuttujat standardoitiin ( $k_a=0$ ,  $k_h=1$ ) tulkintojen ja vertailun helpottamiseksi.

### 2.2.3 Masennusoireet

Äidin masennusoireita tutkittiin *Beck Depression Inventory-II (BDI-II)* –kyselylomakkeella, jonka äiti täytti lapsen ollessa 1–6-vuotias. Kysely on laajasti käytössä niin kliinisessä työssä kuin tutkimuskontekstissakin. Se sisältää 21 osiota (esim. surullisuus, pessimismi, syyllisyyden tunne), jotka kuvaavat masennukseen liittyviä oireita (Beck, Steer, & Brown, 1996). Kukin osioista sisältää neljä väittämää, jotka on järjestetty ja numeroitu (0 – 3) suuruusjärjestykseen sen mukaan, kuinka vakavaan masennukseen liittyvää oiretta ne kuvaavat (Beck ym., 1996). Pistemäärien katkaisupisteet kuvaavat masennusoireiden intensiteettiä, jotka jaotellaan luokkiin *ei masennusta* (0 – 13 pistettä), *lievä masennus* (14 – 19 pistettä), *keskivaikea masennus* (20 – 28 pistettä) ja *vaikea masennus* (29 – 63 pistettä) (Beck ym., 1996). Kyselyn reliabiliteetti (Cronbachin  $\alpha$ ) on osoitettu meta-analyysissä (Erford, Johnson, & Bardoshi, 2016) korkeaksi niin psykiatrisilla ( $\alpha=.91$ ) kuin ei-psykiatrisilla ( $\alpha=.88$ ) otoksilla. Vastaavasti aiemmissa PREDO-kohortin 1–6-vuotisseurannan tutkimuksissa (mm. Toffol ym., 2019) kysely on todettu reliabiliteetiltaan hyväksi ( $\alpha=.90$ ).

Tässä tutkimuksessa summamuuttujan muodostamisessa sallittiin maksimissaan puolet puuttuvista arvoista, ja puuttuvat arvot korvattiin muiden osioiden keskiarvolla. Kuten joissain aiemmissa masennusoireiden ja keskossyntymän tai vanhemmuuskompetenssin yhteyksiä tarkastelevissa tutkimuksissa (mm. Helle ym., 2015; Leahy-Warren ym., 2012; Pace ym., 2016; Premji ym. 2018; Vigod ym., 2010), myös tässä tutkimuksessa haluttiin tunnistaa äidit, joilla ylipäättänsä on kliinisesti merkittäviä masennusoireita. Sen vuoksi masennusoireita tarkasteltiin dikotomisena muuttujana (0=ei masennusta, 1=vähintään lievä masennus), jossa  $\geq 14$  pistettä määriteltiin teoriaan pohjautuen kuvaamaan vähintään lieviä masennusoireita (Beck ym., 1996). Pääanalyysit tarkasteltiin kuitenkin lisäksi jatkuvalla muuttujalla, jotta myös kaikki vaihtelu masennusoireissa pystyttiin tunnistamaan. Masennusoireiden summamuuttujan jakauma oli oikealle vino, joten jatkuvalla muuttujalle tehtiin vielä normalisoiva neliöjuurimuunnos, ja lopuksi se standardoitiin ( $k_a=0$ ,  $k_h=1$ ).

### 2.3 TAUSTAMUUTTUJAT

Pääanalyysien kontrolloitaviksi taustamuuttujiksi valittiin lapseen (sukupuoli, ikä ja sairaudet, häiriöt tai vammat), äitiin (koulutus) ja perherakenteeseen liittyviä tekijöitä, joiden on havaittu olevan yhteydessä vanhemmuuskompetenssiin, masennusoireisiin tai niiden ja keskossyntymän väliseen yhteyteen (mm. Emerson ym., 2006; Calvo & Bianco, 2015; Coleman & Karraker, 2000;

Kohlhoff & Barnett, 2013; Pennell ym., 2012). Tieto *äidin koulutuksesta* saatiin raskausajan taustatietokyselystä ja puuttuvia tietoja täydennettiin syntymärekisterin ammattitiedoilla niiltä osin kuin koulutus on ollut ammatista pääteltävissä. Koulutuksesta luotiin kolmiluokkainen muuttuja (1=enintään toisen asteen koulutus, 2=alempi korkeakoulu, 3=vähintään ylempi korkeakoulu), ja puuttuva arvo (N=1) korvattiin koko aineiston mediaanilla (Md=2). Tieto *lapsen sukupuolesta* (0=tyttö, 1=poika) saatiin syntymärekisteristä.

Muut taustamuuttujat saatiin 1–6-vuotisseurannan aikana taustatietokyselystä. Äiti raportoi *lapsensa iän* sekä lääkärin toteamat tai hoitamat *lapsensa sairaudet, häiriöt tai vammat*. Tässä tutkimuksessa huomioitiin synnynnäiset tai varhain kehittyvät ja krooniset sairaudet, häiriöt ja vammat (diabetes, epilepsia, kehitysviivästymä tai kehitysvamma, cp-vamma, autismikirjon häiriö, kuulovamma ja näkövamma), joiden pohjalta tehtiin yksi dikotominen muuttuja (0=ei, 1=kyllä). Perherakennetta tarkasteltiin yhdessä muuttujassa *toisen vanhemman tai isä-/äitipuolen* ja toisessa muuttujassa *sisarusten/sisaruspuolten* kuulumisena perheeseen. Myös perherakenteen muuttujia käsiteltiin dikotomisina (0=ei, 1=kyllä). Lapsen sairauksia, häiriöitä ja vammoja sekä perherakennetta kysyttäessä kyselylomakkeessa oli vastausvaihtoehtona pelkästään 'kyllä', minkä myötä tyhjä vastaus voi merkitä niin vastaamatta jättämistä kuin kieltävää vastausta. Aineiston tallennusvaiheessa osa tyhjästä vastauksista oli määritelty kieltäviksi vastauksiksi ja osa puuttuviksi tiedoiksi. Analyysia varten tyhjä vastaus määriteltiin kieltäväksi vastaukseksi.

## 2.4 TILASTOLLISET MENETELMÄT

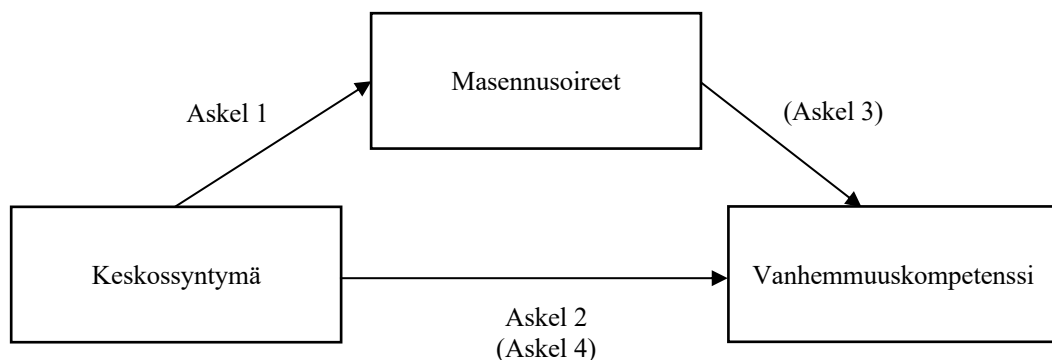
Aineiston tarkasteluun ja tilastollisten analyysien tekemiseen käytettiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmaa. Katoanalyysissa käytettiin riippumattomien otosten t-testiä ja  $\chi^2$ -testiä tai Fisherin testiä. Jatkuvien muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimella, kun taas kategoristen muuttujien kohdalla käytettiin  $\chi^2$ -testiä tai Fisherin testiä. Jatkuvien ja kategoristen muuttujien väliset yhteydet tarkasteltiin riippumattomien otosten t-testillä tai yksisuuntaisella varianssianalyysilla.

Keskossyntymän yhteyttä äidin vanhemmuuskompetenssiin tutkittiin lineaarisella regressioanalyysilla. Masennusoireiden merkitystä keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä muokkaavana tekijänä tarkasteltiin lineaarisella regressioanalyysilla, jossa malliin lisättiin ennustajaksi keskossyntymän lisäksi masennusoireet sekä keskossyntymän ja



masennusoireiden interaktiotermin. Mikäli interaktiotermin ennustaa vanhemmuuskompetenssia tilastollisesti merkitsevästi, keskosuuden ja vanhemmuuskompetenssin yhteyttä tarkastellaan erikseen niillä, jotka raportoivat masennusoireita ja niillä, jotka eivät raportoineet. Kaikissa analyyseissä oli käytössä kolme eri mallia, joissa kontrolloitiin lapsen sukupuoli ja ikä (Malli 1) sekä lisäksi äidin koulutus ja perherakenne (Malli 2). Lopuksi tehtiin mallin 2 mukaisilla kontrolloinneilla sensitiivisyysanalyysi; siinä analyyseistä poistettiin äidit, joiden lapsilla oli vähintään yksi valituista sairauksista, häiriöistä tai vammoista (Malli 3).

Osana mediaatioanalyysia varmistettiin niin sanottujen Baronin ja Kennyn (1986) askeleiden toteutuvan. Niiden mukaisesti riippumattoman muuttujan ja mediaattorin (askel 1) sekä riippumattoman ja riippuvan muuttujan (askel 2) välillä on oltava merkitsevä yhteys (Baron & Kenny, 1986). Lisäksi mediaattorin tulee olla yhteydessä riippuvaan muuttujaan silloin, kun riippumattoman muuttujan vaikutus on kontrolloitu (askel 3) (Baron & Kenny, 1986). Viimeiseksi riippumattoman muuttujan yhteys riippuvaan muuttujaan tulisi heiketä (osittainen mediaatio) tai kadota kokonaan (täydellinen mediaatio), kun mediaattorin vaikutus on kontrolloitu (askel 4) (Baron & Kenny, 1986). Hypoteesin 3 mukaiset askeleet esitetään Kuvassa 1. Kaikissa analyyseissä oli käytössä edellä kuvatut mallit 1, 2 ja 3. Mikäli Baronin ja Kennyn (1986) askeleet toteutuvat, masennusoireiden merkitystä keskossyntyä ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä välittävänä tekijänä tutkitaan mediaatioanalyysillä bootstrap-menetelmää ( $n=5000$ , 95%:n luottamusväli) käyttäen, R-ohjelmiston lavaan-paketilla (Rosseel, 2012).



**Kuva 1.** Hypoteesin 3 mukainen asetelma, jossa masennusoireet välittävät keskossyntyä ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä sekä siihen liittyen Baronin ja Kennyn (1986) mediaatioanalyysin askeleet. Suluissa askeleet, joissa keskossyntymällä ja masennusoireilla ennustetaan vanhemmuuskompetenssia samanaikaisesti.

### 3 TULOKSET

#### 3.1 KATOANALYYSI

Kohortista valikoitunutta otosta verrattiin poisjääneisiin (N=2355) tausta- ja päämuuttujien suhteen, ja katoanalyysin otoskoot vaihtelivat sen mukaan, kuinka paljon kullakin muuttujalla oli puuttuvia arvoja. Raskausajalta saatujen tietojen osalta poisjääneet (N=1972) olivat alemmin koulutettuja kuin otokseen valikoituneet äidit (N=2419) [ $\chi^2(3)=447.74$ ,  $p < .001$ ], kun taas syntymävaiheessa saatujen tietojen osalta valikoituneessa otoksessa (N=2420) oli enemmän tyttölapsia [49.13 % vs. 46.03 %;  $\chi^2(2)=22.17$ ,  $p < .001$ ] kuin poisjääneissä (N=2355). Lisäksi poisjääneiden äitien (N=2350) raskaus kesti hieman pidempään kuin otokseen valikoituneiden äitien (N=2420) raskaus [40.01 vs. 39.77 rvk;  $t(4676,964)=5.13$ ,  $p < .001$ ], mutta lapset syntyivät suhteessa yhtä usein keskosina (3.91 % vs. 4.17 %).

1–6-vuotisseurannan osalta otokseen valikoituneita äitejä verrattiin heihin, joilta oli joiltakin osin tietoa seurannan ajalta, mutta tämän tutkimuksen otoksen mukaanottokriteerit eivät täytyneet. Tällöin poisjääneiden äitien (N=241) perheisiin kuului otokseen valikoituneita äitejä (N=2420) harvemmin toinen vanhempi tai isä-/äitipuoli [93.10 % vs. 79.67 %;  $\chi^2(1)=53.01$ ,  $p < .001$ ]. Sen sijaan otokseen valikoituneet (N=2420) eivät eronneet poisjääneistä lapsen iän (N=235) eikä sairauksien, häiriöiden tai vammojen (N=241) eikä sen suhteen, kuuluiko perheeseen sisaruksia tai sisaruspuolia (N=241). Vastaavasti otokseen valikoituneiden (N=2420) ja poisjääneiden äitien vanhemmuuskompetenssin kokonaissummassa, sen aladimensioissa (N=153) eikä masennusoireissa (N=157) havaittu eroja.

#### 3.2 MUUTTUIJEN VÄLISET YHTEYDET

##### 3.2.1 Taustamuuttujien väliset yhteydet

Lopullisessa otoksessa äidin koulutus oli yhteydessä perherakenteeseen [ $\chi^2(2)=28.41$ ,  $p < .001$ ] siten, että alemman korkeakoulun tai vähintään ylemmän korkeakoulun käyneiden äitien perheeseen kuului suhteessa hieman useammin toinen vanhempi tai isä-/äitipuoli (94.35 % ja 95.86 %) kuin enintään toisen asteen koulutuksen käyneiden äitien perheeseen (89.67 %). Enintään toisen asteen koulutuksen käyneiden äitien lapset olivat lisäksi vanhempia kuin alemman ( $p=.03$ ) ja vähintään

ylemmän korkeakoulun ( $p=.02$ ) käyneiden äitien lapset [ $F(2,2417)=4.98$ ,  $p=.01$ ]. Lisäksi vanhemmilla lapsilla oli useammin äidin raportoima sairaus, häiriö tai vamma [ $t(2418)=-2.88$ ,  $p=.004$ ] ja heidän perheisiinsä kuului harvemmin toinen vanhempi tai isä-/äitipuoli [ $t(2418)=2.58$ ,  $p=.01$ ] ja useammin sisarus tai sisaruspuoli [ $t(874,078)=-5.87$ ,  $p<.001$ ]. Niiden äitien perheisiin, joihin kuului myös lapsen sisarus tai sisaruspuoli, kuului suhteessa useammin myös toinen vanhempi tai isä-/äitipuoli (78.16 % vs. 21.84 %;  $p<.001$ ). Taustamuuttujien välillä ei ollut muita tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä; lapsen sukupuoli oli ainut, joka ei ollut yhteydessä mihinkään muista taustamuuttujista.

### 3.2.2 *Keskossyntymän, vanhemmuuskompetenssin ja masennusoireiden yhteydet taustamuuttujiin*

Keskosten ja verrokkien erot taustamuuttujissa ja muissa päämuuttujissa esitetään Taulukossa 2. Vanhemmuuskompetenssin dimensioista vanhemmuustyytyväisyys oli positiivisessa yhteydessä lapsen ikään ( $r=.06$ ,  $p=.005$ ). Äidin koulutus oli yhteydessä vanhemmuuskompetenssin kokonaissummaan [ $F(2,2417)=4.40$ ,  $p=.01$ ] ja sen aladimensioista vanhemmuustyytyväisyyteen [ $F(2,2417)=6.34$ ,  $p=.002$ ], muttei vanhemmuuspsytyvyyteen ( $p=.16$ ). Vähintään ylemmän korkeakoulun käyneet äidit kokivat enintään toisen asteen koulutuksen käyneitä äitejä vahvempaa vanhemmuustyytyväisyyttä ( $p=.05$ ) sekä alemman korkeakoulun käyneitä äitejä vahvempaa vanhemmuuskompetenssia ( $p=.01$ ) ja vanhemmuustyytyväisyyttä ( $p=.002$ ). Sen sijaan äidit, jotka eivät raportoineet kliinisesti merkittäviä masennusoireita, olivat masennusoireita raportoineita äitejä korkeammin kouluttautuneita [ $\chi^2(2)=11.34$ ,  $p=.003$ ] ja heidän lapsensa olivat suhteessa useammin terveitä (98.73 % vs. 96.60 %;  $p=.01$ ) ja tyttöjä [49.91 % vs. 43.54 %;  $\chi^2(1)=4.19$ ,  $p=.04$ ]. Äidin vanhemmuuskompetenssin kokonaissumma eivätkä sen aladimensiot olleet yhteydessä lapsen sairauksiin, häiriöihin tai vammoihin, lapsen sukupuoleen eivätkä perherakenteeseen, kun taas äidin masennusoireet eivät olleet tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä lapsen ikään eivätkä perherakenteeseen.

**Taulukko 2.** *Otoksen kuvailevat tunnusluvut ja ryhmien väliset erot.*

	Keskosena syntyneet (< 37 rvk) (N=101)	Täysiaikaisena syntyneet (37 – 42 rvk) (N=2319)	Ero ryhmien välillä (p-arvo)
	<i>N (%) tai ka (kh)</i>	<i>N (%) tai ka (kh)</i>	
<i>Tiedot raskausajalta</i>			
Äidin korkein koulutus			.30
Korkeintaan toinen aste	31 (30.69%)	889 (38.34%)	
Alempi korkeakoulu	31 (30.69%)	624 (26.91%)	
Vähintään ylempi korkeakoulu	39 (38.61%)	806 (34.76%)	
<i>Tiedot syntymästä</i>			
Raskauden kesto (vko)	35.10 (2.03)	39.98 (1.10)	< .001
Lapsen sukupuoli (tyttö)	45 (44.55%)	1144 (49.33%)	.35
<i>Tiedot 1–6-vuotisseurannasta</i>			
Lapsen ikä arviointihetkenä (kk)	44.82 (8.93)	41.78 (8.59)	.001
Lapsen sairaus/häiriö/vamma <sup>a, b</sup>			.07
Kyllä	4 (3.96%)	33 (1.42%)	
Ei	97 (96.04%)	2286 (98.58%)	
Toinen aikuinen taloudessa <sup>b</sup>			.68
Kyllä	93 (92.08%)	2160 (93.14%)	
Ei	8 (7.92%)	159 (6.86%)	
Perheeseen kuuluu sisarusia tai sisaruspuolia <sup>b</sup>			.42
Kyllä	74 (73.27%)	1780 (76.76%)	
Ei	27 (26.73%)	539 (23.24%)	
Vanhemmuuskompetenssi (PSOC)			
Kokonaissumma (17-102) <sup>c</sup>	74.04 (10.51)	76.59 (10.29)	.02
Tyytyväisyys (9-54) <sup>c</sup>	40.50 (6.44)	41.32 (6.33)	.21
Pystyvyys (8-48) <sup>c</sup>	33.54 (6.03)	35.27 (5.33)	.002
Masennusoireet (BDI-II) (0-63) <sup>c, d</sup>	7.30 (7.11)	6.37 (6.26)	.15
Masennuksen aste (BDI-II)			.40
Ei masennusta (<14)	86 (85.15%)	2040 (87.97%)	
Vähintään lievä (14-63)	15 (14.85%)	279 (12.03%)	

Lyhenteet: rvk = raskausviikko, ka = keskiarvo, kh = keskihajonta, vko = viikko, kk = kuukausi, PSOC = *Parenting Sense of Competence*, BDI-II = *Beck Depression Inventory-II*

<sup>a</sup> Diabetes, epilepsia, kehitysviivästymä tai kehitysvamma, cp-vamma, autismikirjon häiriö, kuulovamma ja/tai näkövamma

<sup>b</sup> Kielteiset vastaukset ja puuttuvat arvot yhdistetty kielteiseksi vastauksiksi (ks. alaluku 2.3)

<sup>c</sup> Teoreettinen vaihteluväli

<sup>d</sup> Keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden -ryhmissä mediaanit 6 ja 5, alakvartiilit 2 ja 2, yläkvartiilit 12 ja 9

### 3.3 KESKOSSYNTYMÄN YHTEYS VANHEMMUUSKOMPETENSSIIN

Taulukossa 3 esitetään lineaarisen regressioanalyysin tulokset, kun keskossyntymällä ennustettiin vanhemmuuskompetenssia ja sen aladimensioita. Keskossyntymä oli yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssin kokonaissummaan ja vanhemmuuspystyvyyteen, muttei vanhemmuustyytyväisyyteen, kun kontrolloitiin lapsen sukupuoli ja ikä (Malli 1) sekä lisäksi äidin koulutus ja perherakenne (Malli 2). Yhteydet säilyivät tilastollisesti merkitsevinä, kun analyyseista poistettiin äidit, joiden lapsella oli jokin valituista sairauksista, häiriöistä tai vammoista (Malli 3).

**Taulukko 3.** Lineaarinen regressioanalyysi keskossyntymän yhteyksistä vanhemmuuskompetenssiin lapsen ollessa 1–6-vuotias.

Keskossyntymä	Vanhemmuuskompetenssi (kokonaissumma)				Vanhemmuustyytyväisyys				Vanhemmuuspystyvyys			
	<i>B</i>	95% <i>CI</i>	$\beta$	<i>p</i>	<i>B</i>	95% <i>CI</i>	$\beta$	<i>p</i>	<i>B</i>	95% <i>CI</i>	$\beta$	<i>p</i>
Malli 1	<b>-0.26</b>	<b>(-0.46, -0.06)</b>	<b>-.05</b>	<b>.01</b>	-0.15	(-0.35, 0.05)	-.03	.14	<b>-0.32</b>	<b>(-0.52, -0.12)</b>	<b>-.06</b>	<b>.002</b>
Malli 2	<b>-0.27</b>	<b>(-0.47, -0.07)</b>	<b>-.05</b>	<b>.01</b>	-0.16	(-0.36, 0.04)	-.03	.12	<b>-0.32</b>	<b>(-0.52, -0.12)</b>	<b>-.06</b>	<b>.002</b>
Malli 3	<b>-0.27</b>	<b>(-0.48, -0.07)</b>	<b>-.05</b>	<b>.01</b>	-0.16	(-0.36, 0.05)	-.03	.13	<b>-0.34</b>	<b>(-0.54, -0.13)</b>	<b>-.07</b>	<b>.001</b>

Lyhenteet: *B* = standardoimaton regressiokerroin; 95% *CI* = 95%:n luottamusväli *B*:lle;  $\beta$  = standardoitu regressiokerroin; *p* = *p*-arvo

Malli 1 – kontrolloitu lapsen sukupuoli ja ikä

Malli 2 – kontrolloitu lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne

Malli 3 – kontrolloitu lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne sekä poistettu äidit, joiden lapsella on sairaus, häiriö tai vamma

### 3.4 MASENNUSOIREET YHTEYTTÄ MUOKKAAVANA TEKIJÄNÄ

Lineaarisessa regressioanalyysissä keskossyntymällä ja masennusoireilla, kun niitä tarkasteltiin dikotomisesti, ei havaittu yhdysvaikutusta vanhemmuuskompetenssin kokonaissummaan ( $p > .78$ ), vanhemmuustyytyväisyyteen ( $p > .36$ ) eikä vanhemmuuspystyvyyteen ( $p > .52$ ) malleissa 1, 2 eikä 3. Masennusoireiden ei siten havaittu muokkaavan keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä. Masennusoireet eivät muokanneet yhteyttä myöskään silloin, kun niitä tarkasteltiin jatkuvana muuttujana ( $p > .21$ ).

### 3.5 MASENNUSOIREET YHTEYTTÄ VÄLITTÄVÄNÄ TEKIJÄNÄ

Masennusoireiden merkitystä keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä välittävänä tekijänä tutkittiin mediaatioanalyysillä, jonka osana alaluvussa 2.4 esitetyjen Baronin ja Kennyn (1986) askeleiden toteutuminen tarkasteltiin ensin. Askeleen 1 toteutumista tarkasteltiin logistisella regressioanalyysillä, jossa äidin dikotomisena tarkasteltuja masennusoireita ennustettiin

keskossyntymällä (Liite 1). Keskossyntymä ei ollut tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä äidin masennusoireisiin mallissa 1 ( $p=.39$ ), mallissa 2 ( $p=.33$ ) eikä mallissa 3 ( $p=.35$ ). Askeleen 1 ehto keskossyntymän yhteydestä äidin masennusoireisiin ei siten täyttnyt. Tulokset olivat samansuuntaisia myös silloin, kun masennusoireita tarkasteltiin jatkuvana muuttujana lineaarisessa regressioanalyysissä ( $p>.13$ ; Liite 1). Askeleen 2 mukaisesti keskossyntymä oli yhteydessä vanhemmuuskompetenssin kokonaissummaan ja vanhemmuuspystyvyyteen (ks. alaluku 3.3).

Taulukossa 4 esitetään tulokset lineaarisesta regressioanalyysistä, kun vanhemmuuskompetenssia ennustettiin keskossyntymällä ja äidin dikotomisesti tarkastelluilla masennusoireilla samanaikaisesti (askeleet 3 ja 4). Askeleen 3 mukaisesti äidin masennusoireet olivat kaikissa malleissa yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssin kokonaissummaan ja sen aladimensioihin, ja askel toteutui samankaltaisesti myös silloin, kun masennusoireita tarkasteltiin jatkuvana muuttujana (Liite 2). Lopuksi, keskossyntymän itsenäiset yhteydet vanhemmuuskompetenssin kokonaissummaan ja sen aladimensioihin eivät heikentyneet merkittävästi masennusoireiden kontrollin jälkeen, minkä myötä askeleen 4 ehto ei täyttnyt. Askel 4 jäi toteutumatta samankaltaisesti myös silloin, kun masennusoireita tarkasteltiin jatkuvana muuttujana, joskin efektin heikentyminen oli kaikilta osin hieman suurempi (Liite 2).

**Taulukko 4.** Lineaarinen regressioanalyysi keskossyntymän ja masennusoireiden samanaikaisista yhteyksistä vanhemmuuskompetenssiin lapsen ollessa 1–6-vuotias.

	Vanhemmuuskompetenssi (kokonaissumma)				Vanhemmuustyytyväisyys				Vanhemmuuspystyvyys			
	<i>B</i>	95% <i>CI</i>	$\beta$	<i>p</i>	<i>B</i>	95% <i>CI</i>	$\beta$	<i>p</i>	<i>B</i>	95% <i>CI</i>	$\beta$	<i>p</i>
Malli 1												
<i>Keskossyntymä</i>	-0.23	(-0.42, -0.04)	-.05	.02	-0.12	(-0.31, 0.07)	-.02	.21	-0.30	(-0.49, -0.10)	-.06	.003
<i>Masennusoireet</i>	-1.02	(-1.14, -0.91)	-.33	<.001	-1.04	(-1.16, -0.93)	-.34	<.001	-0.73	(-0.84, -0.61)	-.24	<.001
Malli 2												
<i>Keskossyntymä</i>	-0.23	(-0.42, -0.05)	-.05	.02	-0.13	(-0.31, 0.06)	-.03	.19	-0.30	(-0.49, -0.10)	-.06	.003
<i>Masennusoireet</i>	-1.02	(-1.14, -0.91)	-.33	<.001	-1.04	(-1.16, -0.93)	-.34	<.001	-0.64	(-0.73, -0.55)	-.28	<.001
Malli 3												
<i>Keskossyntymä</i>	-0.24	(-0.43, -0.01)	-.04	.01	-0.13	(-0.32, 0.07)	-.03	.20	-0.31	(-0.51, -0.12)	-.06	.002
<i>Masennusoireet</i>	-0.99	(-1.10, -0.87)	-.32	<.001	-1.01	(-1.13, -0.89)	-.33	<.001	-0.70	(-0.82, -0.58)	-.23	<.001

Lyhenteet: *B* = standardoimaton regressiokerroin; 95% *CI* = 95%:n luottamusväli *B*:lle;  $\beta$  = standardoitu regressiokerroin; *p* = *p*-arvo

Malli 1 – kontrolloitu lisäksi lapsen sukupuoli ja ikä

Malli 2 – kontrolloitu lisäksi lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne

Malli 3 – kontrolloitu lisäksi lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne sekä poistettu äidit, joiden lapsella on sairaus, häiriö tai vamma

Edellä kuvattujen yhteyksien myötä niin kutsutut Baronin ja Kennyn (1986) askeleet eivät toteutuneet kaikilta osin, minkä myötä bootstrap-mediaatioanalyysia ei tehty. Masennusoireiden ei siten havaittu välittävän keskossyntymän yhteyttä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin.

## 4 POHDINTA

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, onko keskossyntymä yhteydessä vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin lapsen ollessa 1–6-vuotias, sekä muokkaavatko tai välittävätkö äidin masennusoireet näitä yhteyksiä. Tutkimuksessa keskossyntymän osoitettiin olevan yhteydessä äidin heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen vanhemmuuspystyvyyden aladimensioon. Lapsen sukupuoli, ikä eikä sairaudet, häiriöt tai vammat, äidin koulutus eikä perherakenne vaikuttaneet oleellisesti havaittuihin yhteyksiin. Uutena tietona havaittiin, ettei keskossyntymä kuitenkaan ole yhteydessä vanhemmuuskompetenssin vanhemmuustyytyväisyyden aladimensioon. Niin ikään uutena tietona havaittiin, etteivät masennusoireet muokkaa eivätkä välitä keskossyntymän yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin eivätkä sen aladimensioihin.

### 4.1 VANHEMMUUSKOMPETENSSI KESKOSSYNTYMÄN JÄLKEEN

Vastauksena ensimmäiseen tutkimuskysymykseen keskossyntymän havaittiin olevan hypoteesien mukaisesti yhteydessä äidin heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen vanhemmuuspystyvyyden aladimensioon lapsen ollessa 1–6-vuotias. Havaitut yhteydet ovat yhdenmukaisia meta-analyysin (Schappin ym., 2013) kanssa, jossa keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla havaittiin heikompi vanhemmuuskompetenssi kuin täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhemmilla, kun sitä tarkasteltiin erikseen yhtenä vanhemmuuteen liittyvän stressin elementeistä. Meta-analyysiin (Schappin ym., 2013) sisältyneitä tutkimuksia tuoreemmissa tutkimuksissa (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Pennell ym., 2012) ei kuitenkaan ole ilmennyt näitä yhteyksiä, minkä myötä tämän tutkimuksen tulokset ovat osittain ristiriidassa tuoreimman tutkimustiedon kanssa. Lisäksi hypoteesien vastaisesti havaittiin, ettei keskossyntymä ole yhteydessä vanhemmuustyytyväisyyteen lapsen ollessa 1–6-vuotias; sen osalta aiempaa tutkimusta ei tiettävästi ole. Keskossyntymän ja vanhemmuustyytyväisyyden välisen yhteyden suunta oli kuitenkin yhtäläinen kuin vanhemmuuspystyvyydellä, mikä voi osaltaan selittää havaittuja yhteyksiä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin, joka kattaa sekä tyytyväisyyden että pystyvyyden aladimensiot.

Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa vanhemmuuspystyvyyden ja -tyytyväisyyden on havaittu olevan vahvasti yhteydessä toisiinsa (Calvo & Bianco, 2015; Coleman & Karraker, 2000; Gordo ym., 2018). Niiden on lisäksi osoitettu olevan yhteydessä osittain samoihin taustatekijöihin, kuten sosiaaliseen tukeen ja masennusoireisiin, vaikka eroavaisuuksiakin on havaittu (Angleley ym., 2014). Kuitenkaan, vaikka keskossyntymän havaittiin tässä tutkimuksessa olevan yhteydessä heikompaan vanhemmuuspystyvyyteen, yhteyttä ei ilmennyt vanhemmuustyytyväisyyteen. Se voisi selittyä muutamilla tekijöillä. Keskosena syntyneiden lasten vanhemmat ovat raportoineet lapsillaan verrokkeja enemmän haastavaan temperamenttiin liitettyjä piirteitä – kuten alhaista rytmisyyttä, enemmän häiriintyvyyttä ja vaihtelevasti negatiivista emotionaalisuutta – etenkin aivan varhaisessa vaiheessa (Hughes, Shults, McGrath & Medoff-Cooper, 2002; Voegtline & Stifer, 2010), mitkä voivat osaltaan heijastella myös keskosen neurologista kypsymättömyyttä. Normaalipopulaation tutkimuksissa kyseisten piirteiden on taas osoitettu olevan yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin vauvavuonna (Liu ym., 2012; Ponomartchouk & Bouchard, 2015), muttei spesifisti vanhemmuustyytyväisyyteen enää lapsen taaperoiässä (Grady & Karraker, 2017). Kun keskosen kypsymisen ja kehityksen keskeneräisyyttä ilmentävät toiminnan piirteet ovat lieventyneet, äiti voisikin kokea vanhemmuuden ja esimerkiksi vuorovaikutuksen lapsensa kanssa palkitsevana. Se taas voisi selittää, miksei keskossyntymällä ilmennyt tässä tutkimuksessa yhteyttä vanhemmuustyytyväisyyteen vauvavuoden jälkeen lapsen 1–6 vuoden iässä.

Toisaalta voi myös olla, että alkuvaiheeseen liittyvien epävarmuuksien ollessa takana, äiti voisi kokea erityistä kiitollisuutta lapsestaan ja vanhemmuudestaan. Lisäksi, koska keskossyntymä voi herättää vanhemmassa surun, syyllisyyden ja pettymyksen tunteita sekä huolta lapsen tulevaisuudesta, vanhemman kyky sopeutua näihin tunteisiin ja ajatuksiin voisi vaikuttaa nimenomaisesti vanhemmuustyytyväisyyteen. Pitkittäistutkimuksessa (Yaari ym., 2017) onkin saatu näyttöä siitä, että verrattuna lapsen taaperoiakään, lapsen ensikuukauden aikana vanhemmat olivat harvemmin ratkaisseet keskossyntymään liittyvät edellä kuvatun kaltaiset kielteiset ja kuormittavat tunteet ja ajatukset. Huomattavaa myös on, että masennusoireiden efekti heikompaan vanhemmuustyytyväisyyteen on näyttäytynyt -pystyvyyttä suuremmaksi niin aiemmassa tutkimuksessa (Angleley ym., 2014) kuin tässäkin, ja keskossyntymä lisää riskiä masennusoireille erityisen vahvasti aivan varhaisessa vaiheessa (Miles ym., 2007; Pace ym., 2016). Jatkossa olisikin tärkeä tutkia keskossyntymän jälkeistä vanhemmuustyytyväisyyttä myös vauvavuonna, koska siihen mahdollisesti heijastuva vanhemman psyykinen kuormittuneisuus ja osa lapsen erityispiirteistä voivat ilmetä erityisen vahvasti nimenomaan silloin. Toisaalta myös myöhemmin lapsuudessa ilmenevät tekijät voivat selittää, miksei tässä tutkimuksessa saatu näyttöä keskossyntymän



yhteydestä vanhemmuustyytyväisyyteen. Esimerkiksi, keskosena syntyneiden kouluikäisten lasten ja heidän äitiensä välillä on havaittu verrokkeja vähemmän konflikteja (Singer ym., 2007), mikä niin ikään voisi näkyä vanhemmuuteen liittyvinä myönteisinä tunteina.

Tässä tutkimuksessa havaittua keskossyntymän yhteyttä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen vanhemmuuspystyvyyden aladimensioon voisi sen sijaan selittää keskossyntymän ja täysiaikaisen raskauden jälkeiset erot vanhemmuuskompetenssin erilaisessa kehittämisessä. Aiemmassa tutkimuksessa (Baker ym., 2013) on esimerkiksi osoitettu, ettei keskossyntymän jälkeen vanhemmuuskompetenssi vahvistunut ensikuukausien aikana siten kuin täysiaikaisen raskauden jälkeen. Myöskään keskosotoksilla tehdyissä pitkittäistutkimuksissa (Feeley ym., 2007; Premji ym., 2018) vanhemmuuspystyvyydessä ei ole ilmennyt normaalipopulaation tutkimuksissa (Elek ym., 2003; Gao ym., 2014; Hudson ym., 2001; Porter & Hsu, 2003) havaittua vahvistumista vauvavuoden aikana. Yhtäläisesti vanhemmuuteen liittyvän stressin, mukaan lukien stressin liittyen omaan kompetenssin tunteeseen vanhempana, on osoitettu lieventyvän täysiaikaisena syntyneiden lasten äideillä lapsen ensimmäisen ja seitsemannen ikävuoden välillä, kun taas keskosena syntyneiden lasten äideillä stressi pysyi koko seuranta-ajan vakaana, elleivät he olleet osallistuneet vanhemmuutta tukevaan interventioon (Landsem, Handegård, Tunby, Ulvund, & Rønning, 2014). Näiden myötä selkeämmät erot keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhemmilla voisivat tulla näkyviin vasta myöhemmin lapsuuden aikana, mikä voisi selittää tässä tutkimuksessa ilmenneitä yhteyksiä lapsen 1–6 vuoden iässä. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan ollut tietoa vanhemmuuskompetenssista raskauden eikä vauvavuoden ajalta, minkä myötä johtopäätöksiä sen kehittämisestä ei voida tällä asetelmalla sanoa. Jatkossa olisikin erityisesti paitsi yhteyksien ymmärtämisen, myös tukitoimien kohdistamisen ja ajoittamisen näkökulmasta perusteltua tutkia pitkittäisasetelmilla, kuinka vanhemmuuskompetenssi ja sen aladimensiot kehittyvät pitkällä aikavälillä keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla suhteessa täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempiin.

Tutkimuksia verrattaessa on kuitenkin tärkeää huomioida niiden toteutusajankohta, sillä keskosten hoitokäytänteiden kehittyminen ja ennusteiden parantuminen voivat niin ikään heijastua vanhemmuuteen eikä tulosten suhteuttaminen vanhempiin tutkimuksiin ole siten keskosryhmillä suoraviivaista. Esimerkiksi meta-analyysissa (Schappin ym., 2013) osoitettiin, että vanhemmuuteen liittyvä stressi ja useat sen aladimensioista ovat lieventyneet viimeisten vuosikymmenten aikana. Niihin lukeutuu myös vanhemmuuskompetenssi, jonka raportoitiin olevan sitä parempaa, mitä myöhempanä vuonna keskonen oli syntynyt, joskin efekti jäi tilastollisesti lähes merkitseväksi

(Schappin ym., 2013). Lisäksi tuoreemmissa yksittäisissä tutkimuksissa (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Pennell ym., 2012) keskosena ja täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempien välillä ei ole havaittu eroja vanhemmuuskompetenssissa. Vaikka edellä kuvatut tutkimukset antavatkin viitteitä vanhemmuuskompetenssin vahvistumisesta ja ryhmien välisten erojen kaventumisesta viimeisten vuosikymmenten aikana, tämän tutkimuksen tulokset antavat näyttöä siitä, että se voi yhä olla yksi vanhemmuuden haavoittuvista osa-alueista keskossyntymän jälkeen. Huomioitavaa toisaalta myös on, että tämän tutkimuksen otos oli huomattavasti aiempia yksittäisiä tutkimuksia (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Pennell ym., 2012) suurempi, minkä myötä tällä tutkimuksella oli enemmän tilastollista voimaa tuoda pienemmätkin efektit esiin.

Myöskin tutkittavien ikävaiheen huomioiminen on tutkimuksia verrattaessa keskeistä, koska lapsen kehityksen edetessä ja vanhemmuuteen liittyvien tarpeiden muuttuessa vanhemmuuskompetenssin kokemus voi niin ikään muuttua. Aiemmissa tutkimuksissa keskossyntymän jälkeistä vanhemmuuskompetenssia on arvioitu vauvavuoden aikana (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Singer ym., 1996) sekä lapsen noin yhden (Pennell ym., 2012) ja kahdeksan vuoden iässä (Singer ym., 2007), kun taas tässä tutkimuksessa lapset olivat 1–6-vuotiaita, keskimäärin 3.5-vuotiaita. Tämän tutkimuksen osittain poikkeavia tuloksia suhteessa aiempaan tutkimuskirjallisuuteen voisikin osaltaan selittää eroavaisuudet tutkittavien äitien lasten ikäryhmissä. Esimerkiksi, koska osa keskosena syntyneen lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin erityispiirteistä voi tulla selkeämmin esiin vasta myöhemmin lapsuuden aikana, ne voisivat heijastua vanhemmuuskompetenssiin vasta silloin. Yhdessä meta-analyysissä (Allotey ym., 2018) esimerkiksi havaittiin, että keskosena syntyneillä lapsilla oli 4–18-vuotiaana, muttei vielä 2–4-vuotiaana, verrokkeja enemmän käyttäytymisen pulmia. Normaalipopulaation tutkimuksissa lapsen käyttäytymisen pulmien on niin ikään osoitettu olevan yhteydessä (Latham ym., 2018; Salari ym., 2014) ja ennustavan (Slagt ym., 2012; van Eldik ym., 2017) heikompa vanhemmuuskompetenssia. Toisaalta, suomalaisessa pitkittäistutkimuksessa (Junttila ym., 2015) on saatu näyttöä myös siitä, että vanhemmuuspystyvyys voi joidenkin osa-alueiden osalta olla lapsen kolmen vuoden iässä heikompi kuin lapsen ollessa puolitoistavuotias. Sen myötä taapero- ja leikki-iän kynnyks voi myös yleisesti olla vanhemmuuskompetenssin kokemuksen kannalta herkkä kausi, mikä taas voisi korostua erityisesti keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla edellä kuvatuista syistä.

## 4.2 MASENNUSOIREIDEN MERKITYS YHTEYTTÄ MUOKKAAVANA TEKIJÄNÄ

Keskossyntymän on havaittu olevan riskitekijä vanhemman masennusoireille niin vauvavuonna (mm. Vigod ym., 2010) kuin myöhemmin lapsuuden aikana (Kersting ym., 2004; Rogers ym., 2013). Niiden on taas havaittu olevan yhteydessä heikentyneeseen vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin paitsi normaalipopulaation tutkimuksissa (mm. Anglely ym., 2014; Gordo ym., 2018), myös nimenomaisesti keskostutkimuksissa (Pennell ym., 2012; Premji ym., 2018). Pelkästään keskosenä syntyneiden lasten äitejä tarkastelevissa tutkimuksissa on yhtäältä havaittu, että masentuneet äidit kokivat ei-masentuneita äitejä alhaisempaa luottamusta omaan vanhemmuutensa (Premji ym., 2018), ja toisaalta äidin masennus-, ahdistus- ja stressioireiden havaittiin ennustavan heikompaa vanhemmuuspystyvyyttä (Pennell ym., 2012). Vastauksena toiseen tutkimuskysymykseen, tässä tutkimuksessa uutena tietona havaittiin, etteivät masennusoireet kuitenkaan muokkaa keskossyntymän yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin eivätkä sen aladimensioihin. Koska yhdysvaikutusta ei havaittu, yhteyksiä ei tarkasteltu masentuneiden ja ei-masentuneiden äitien ryhmissä erikseen. Keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välinen yhteys oli siten osin hypoteesien vastaisesti yhtäläinen masentuneilla ja ei-masentuneilla äideillä.

Aiemmat tutkimukset (Pennell ym., 2012; Premji ym., 2018) masennusoireiden merkityksestä keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välisessä yhteydessä ovat sisältäneet vain keskosenä syntyneiden lasten äitejä, eikä suoranaisia moderaatioanalyyseja ole tietävästi aiemmin tehty. Niissä yhteyksiä on tutkittu vertailemalla masentuneiden ja ei-masentuneiden keskosten äitien luottamusta omaan kykyynsä vanhempana (Premji ym., 2018) ja ennustamalla vanhemmuuspystyvyyttä samanaikaisesti masennus-, ahdistus- ja stressioireilla keskosryhmän sisällä (Pennell ym., 2012). Tämän tutkimuksen asetelman erilaisuus suhteessa aiempaan tutkimukseen voikin selittää sitä, miksei masennusoireiden havaittu hypoteesien mukaisesti muokkaan keskossyntymän ja vanhemmuuspystyvyyden välistä yhteyttä. Sen sijaan samankaltaisella asetelmalla keskossyntymän ja masennusoireiden yhdysvaikutusta on aiemmin tutkittu suhteessa äidin vuorovaikutukseen (Neri ym., 2015) ja kiintymyssuhteeseen (Poehlmann & Fiese, 2001). Niistä vain jälkimmäisessä yhdysvaikutus havaittiin: suurempi masennusoireiden määrä oli yhteydessä turvattomaan kiintymyssuhteeseen keskosenä, muttei täysiaikaisena, syntyneiden lasten vanhemmilla (Poehlmann & Fiese, 2001). Siten masennusoireet voivat muokata keskossyntymän ja vanhemmuuden joidenkin osa-alueiden välisiä yhteyksiä, mutta tämän tutkimuksen tulokset eivät antaneet näyttöä yhdysvaikutuksesta vanhemmuuskompetenssiin.

#### 4.3 MASENNUSOIREIDEN MERKITYS YHTEYTTÄ VÄLITTÄVÄNÄ TEKIJÄNÄ

Vastauksena kolmanteen tutkimuskysymykseen, tässä tutkimuksessa masennusoireiden ei havaittu myöskään välittävän keskossyntymän yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin. Aiheesta ei tiettävästi ole aiempaa tutkimusta, vaikka masennusoireiden on osoitettu välittävän muunlaisten riskitekijöiden ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä (Caldwell ym., 2011; Gordo ym., 2018; Kohlhoff & Barnett, 2013). Keskosena syntyneiden lasten vanhempien näkökulmasta onkin huomionarvoista, että vanhemman kokemus lapsensa erityisestä haavoittuvuudesta on havaittu olevan yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin osittain vanhemman masennusoireiden välittämänä (Gordo ym., 2018). Kokemus lapsensa erityisestä haavoittuvuudesta on nimittäin yhdistetty erityisesti keskosena syntyneiden lasten vanhempiin (Tallandini ym., 2015), ja sen on osoitettu olevan yhteydessä vanhemman masennusoireisiin myös keskosryhmillä tehdyissä tutkimuksissa (Allen, Manuel, Naughton, Pivor, & O'Shea 2004; Horwitz ym., 2015). Voisikin olla, että mikäli keskosuuden oheen liittyy muita vanhemmuuden haavoittuvuustekijöitä, masennusoireet voisivat tällöin välittää keskossyntymän yhteyttä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin.

Myös mediaatioanalyysiin liittyvien askeleiden (Baron & Kenny, 1986) toteutumisesta on saatu joiltain osin vahvistusta aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa; sen osalta keskossyntymän yhteydet vanhemmuuskompetenssiin on kuvattu aiemmin (ks. alaluku 4.1). Näyttö keskossyntymän yhteydestä masennusoireisiin on vaihtelevaa: yhteyksiä on (Brandon ym., 2011; Helle ym., 2015; Kersting ym., 2004; Neri ym., 2015; Pace ym., 2016; Rogers ym., 2013; Vigod ym., 2010) ja ei ole (Cheng ym., 2016; Gray ym., 2013; Pace ym., 2016) havaittu. Tässä tutkimuksessa keskossyntymän ei osoitettu olevan yhteydessä äidin masennusoireisiin, mikä voi osaltaan selittyä tutkimuksen lasten ikäryhmällä ja keskosuuden lieväasteisuudella. Nimittäin, vaikka yhä vauvavuoden jälkeen keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla on havaittu kohonnut riski masennusoireisiin (Kersting ym., 2004; Rogers ym., 2013), muutamissa pitkittäistutkimuksissa (mm. Miles ym., 2007; Pace ym., 2016) masennusoireiden on havaittu lieventyvän ensikuukausien jälkeen, ja niiden jatkuvuutta on tunnistettu erityisesti pikkukeskosten vanhemmilla (Vigod ym., 2010).

Sen sijaan keskossyntymän ja masennusoireiden samanaikaisista yhteyksistä vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin ei tiettävästi ole aiempaa tutkimusta. Masennusoireiden yhteyttä vanhemmuuskompetenssiin on kuitenkin tutkittu ilman keskosuuden erillistä huomioimista, ja niissä on niin ikään saatu ristiriitaisia tuloksia (mm. Angley ym., 2014;

Junttila ym., 2015; Sevigny & Loutzenhiser, 2009). Vahvinta ja yhdenmukaisinta näyttöä on kuitenkin masennusoireiden yhteydestä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin lapsen vauvaiässä (Angle ym., 2014; Gordo ym., 2018; Kohlhoff & Barnett, 2013; Leahy-Warren ym., 2012; Ngai ym., 2010; Martinez-Torteya ym., 2018) ja myöhemmin lapsuudessa (Caldwell ym., 2011; Junttila ym., 2015). Vastaavasti tässä tutkimuksessa äidin masennusoireiden havaittiin olevan yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin lapsen 1–6 vuoden iässä. Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa masennusoireiden ja vanhemmuuskompetenssin suhde on kuitenkin havaittu moninaiseksi. Esimerkiksi, sekä normaalipopulaation tutkimuksissa (Haslam, Pakenham, & Smith, 2006) että keskosryhmillä tehdyissä tutkimuksissa (Hawes, McGowan, O'Donnell, Tucker, & Vohr, 2016) heikomman vanhemmuuskompetenssin on myös havaittu ennustavan masennusoireita.

Vaikka tässä tutkimuksessa masennusoireiden ei havaittu välittävän keskossyntymän yhteyttä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin, masennusoireiden osittain välittävää efektiä ei kuitenkaan otokseen liittyvien rajoitteiden vuoksi voida täysin poissulkeakaan. Otoksessa oli nimittäin huomattavan vähän äitejä, jotka raportoivat kliinisesti merkittäviä masennusoireita, ja erityisesti heitä, joiden lapsi oli lisäksi syntynyt keskosena. Se on heikentänyt analyysien tilastollista voimaa ja voinut siten hankaloittaa pienempien efektien esiin tulemistä. Yhteydet tarkasteltiin myös jatkuvalla masennusmuuttujalla, jotta kaikki vaihtelu masennusoireissa pystyttiin niin ikään tunnistamaan. Masennuksen efekti näyttäytyi tällöin samankaltaisena tai hieman voimakkaampana. Esimerkiksi jatkuvana, muttei dikotomisesti, tarkasteltujen masennusoireiden kontrolloinnin myötä keskossyntymän yhteys heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja sen aladimensioihin heikentyi merkittävämmän, mikä on yksi osittain välittävän efektin tunnusmerkeistä (Baron & Kenny, 1986). Tutkimuskysymys olisikin tärkeä toistaa otoksella, jossa masentuneita äitejä olisi tätä aineistoa enemmän ja heidän suhteensa ei-masentuneisiin äiteihin olisi tasapainoisempi. Otoksen rajoitteista huolimatta tulokset antavat kuitenkin viitteitä siitä, ettei masennusoireilla ole ainakaan vahvaa eikä täydellistä välittävää efektiä keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välisessä yhteydessä.

#### 4.4 TUTKIMUKSEN KLIININEN MERKITYS

Vanhemmuuskompetenssin mahdollisia taustatekijöitä on tutkittu laajasti, ja niiden osalta tämä pro gradu -tutkimus tuo uutta tietoa vanhemmuuskompetenssin mahdollisista riskitekijöistä. Tutkimuksen efektit havaittiin kuitenkin suhteellisen pieniksi. Esimerkiksi, keskossyntymän

havaittiin heikentävän vanhemmuuskompetenssia noin neljäsosa ja vanhemmuuspystyvyyttä noin kolmasosa keskihajonnan verran. Siten keskossyntymä selittää vain pienen osan heikomman vanhemmuuskompetenssin ja vanhemmuuspystyvyyden kokemuksesta. Tämän tutkimuksen kanssa suhteellisen yhtäläisiä efektejä on aiemmissa tutkimuksissa havaittu esimerkiksi lapsen käyttäytymisen pulmilla (Slagt ym., 2012; van Eldik ym., 2017), kun taas vahvempia yhteyksiä on osoitettu vanhemmuuskompetenssin ja lapsen haastavan temperamentin (Liu ym., 2012; Ponomartchouk & Bouchard, 2015), koetun sosiaaliseen tuen (Ngai & Chan, 2010; Ponomartchouk & Bouchard, 2015), yhteisvanhemmuuden (Latham ym., 2018; Ponomarchouk & Bouchard, 2015), parisuhteen laadun (Junttila ym., 2015; Seigny & Loutzenhiser, 2009), yleisen pystyvyyden tunteen (Coleman & Karraker, 2000; Ngai ym., 2010; Seigny & Loutzenhiser, 2009) sekä etenkin masennusoireiden (Caldwell ym., 2011; Kohlhoff & Barnett, 2013; Ngai ym., 2010) välillä. Kaikkia edellä kuvattuja yhteyksiä ei ole kuitenkaan ilmennyt kaikissa tutkimuksissa (mm. Seigny & Loutzenhiser, 2009).

Ilmeistä siis on, että vanhemmuuskompetenssin taustalla voi olla monitahoisia prosesseja ja lukuisia eri tekijöitä, joista yksi haavoittuvuustekijä voi tämän ja joidenkin aiempien tutkimusten perusteella olla keskossyntymä. Yksinään sen merkitystä ei kuitenkaan ole perusteltua liikaa korostaa. Tutkimusten valossa pienikin efekti voisi kuitenkin olla merkityksellinen erityisesti silloin, kun vanhemmalle on kumuloitunut myös muita stressitekijöitä. Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa onkin saatu viitteitä siitä, että mikäli vanhempaa kuormittaa samanaikaisesti useat stressitekijät – kuten alhaiseksi koettu sosiaalinen tuki, stressaavat elämäntapahtumat ja historia masennuksesta – vanhempi on kokenut heikompa vanhemmuuskompetenssia verrattuna vanhempiin, jotka eivät raportoineet yhtään stressitekijöitä (Hickey ym., 2019). Tämänkaltaista stressitekijöiden kumuloitumista ei tässä tutkimuksessa tarkasteltu, koska kiinnostuksen kohteena olevien riskitekijöiden – keskosuuden ja masennusoireiden – ryhmät olivat huomattavan pienet. Jatkossa olisikin mielekästä tarkastella spesifimmin, vaikuttaako stressitekijöiden kumuloituminen keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin väliseen yhteyteen. Voisiko esimerkiksi niillä keskosenä syntyneiden lasten äideillä, joilla on lisäksi masennusoireita, olla korkeampi riski heikompaan vanhemmuuskompetenssiin suhteessa äiteihin, joilla on vain toinen tai ei kumpaakaan näistä stressitekijöistä?

Paitsi vanhemmuuskompetenssin mahdollisista riskitekijöistä, tämä pro gradu -tutkimus täydentää aiempaa tietoa myös keskossyntymän jälkeisestä vanhemmuudesta vauvavuoden jälkeen.

Keskossyntymän jälkeistä vanhemmuutta on tutkittu laajasti, ja sen on havaittu olevan yksi mahdollinen vanhemmuuteen kohdistuvista riskitekijöistä. Keskossyntymällä on havaittu yhteyksiä vanhemmuuden erityispiirteisiin etenkin vauvavuonna, mutta myös myöhemmin lapsuudessa ja nuoruudessa. Yhteyksiä on tällöin havaittu muun muassa vanhemman psyykkiseen hyvinvointiin (mm. Kersting ym., 2004; Treyvaud ym., 2010), vanhemmuuskäyttäytymiseen (Day ym., 2018; Pyhälä ym., 2011; Wightman ym., 2007), vanhemmuuteen liittyvään stressiin (Gray ym., 2018; Grunau ym., 2009) sekä vaihtelevasti vuorovaikutukseen (Bilgin & Wolke, 2015; Korja ym., 2012) ja lapseen liittyviin mielikuviin, kuten kokemukseen lapsen erityisestä haavoittuvuudesta (Tallandini ym., 2015). Tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä siitä, että myös vanhemmuuskompetenssi ja erityisesti vanhemmuuspystyvyys voivat olla haavoittuvia osa-alueita keskosena syntyneiden lasten vanhemmilla vauvavuoden jälkeen, minkä myötä niiden huomioiminen keskossyntymän jälkeistä vanhemmuutta tukiessa on suositeltavaa. Se voisi olla tärkeää myös muun vanhemmuuden näkökulmasta, sillä vanhemmuuskompetenssi on moninaisesti yhteydessä vanhemmuuden muihin osa-alueisiin (mm. Korja ym., 2015; Ponomartchouk & Bouchard, 2015; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010). Myös spesifisti keskostutkimuksissa on esimerkiksi havaittu, että heikompi vanhemmuuskompetenssi on yhdessä masennusoireiden ja vanhemmuuteen liittyvän stressin kanssa riskitekijä turvattomalle kiintymyssuhteelle (Candelaria ym., 2011), johon keskosena syntyneiden lasten ja heidän vanhempiansa ei kuitenkaan yleisesti ottaen ole havaittu olevan kohonneessa riskissä (Hall ym., 2015; Korja ym., 2012; Wolke ym., 2013).

Kliinisestä näkökulmasta on keskeistä huomioida myös keskosuuden vaikea-asteisuus tutkimuksia verrattaessa ja tulosten merkitystä arvioidessa. Keskossyntymän jälkeistä vanhemmuutta on tutkittu erityisesti pikkukeskosten äideillä, ja osa vanhemmuuden erityispiirteistä, kuten vanhemman psyykkisen hyvinvoinnin haasteet, on yhdistetty erityisen vahvasti heihin (mm. Carson ym., 2015). Tämän tutkimuksen otoksen keskosryhmän muodosti sen sijaan lievästi ennenaikaisena syntyneiden lasten äitien enemmistö. Lisäksi, vaikka keskossyntymä lisää riskiä tässä tutkimuksessa huomioiduille sairauksille, häiriöille ja vammoille (Johnson & Marlow, 2011; Li ym., 2014; Li ym., 2019; Pascal ym. 2018; Platt, 2014), jotka taas voivat heijastua vanhemmuuden haasteisiin (mm. Emerson ym., 2006; Rodrigue ym., 1994; Singer 2006), huomattavan suuriosaa tämän tutkimuksen keskosena syntyneistä lapsista oli terveitä. Koska erityisen riskin keskosia oli vain vähän, analyysija ei voitu tehdä erikseen heidän äideillään. Havaitut yhteydet pysyivät kuitenkin samankaltaisina silloin, kun nämä äidit poistettiin analyysista. Lapsen sairaudet, häiriöt tai vammat eivät siten vaikuttaneet keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välisiin yhteyksiin.

Aiemmissa keskosuuden vaikea-asteisuuden huomioivissa tutkimuksissa (Pennell ym., 2012; Singer ym., 1996; Singer ym., 2007) vanhemmuuskompetenssissa ei ole havaittu eroja korkean ja matalan riskin keskosten vanhempien välillä. Myöskään meta-analyysissa (Schappin ym., 2013) raskauden keston eikä syntymäpainon havaittu muokkaavaan keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä. Nämä antavatkin viitteitä siitä, että keskossyntymä voi olla yhteydessä heikompaan vanhemmuuskompetenssiin ja -pystyvyyteen myös riippumatta keskosuuden vaikea-asteisuudesta, minkä tiedostaminen kliinisessä kontekstissa on oleellista.

Lisäksi, vanhemmuuskompetenssin on havaittu olevan moninaisesti yhteydessä lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin. Normaalipopulaation tutkimuksissa alhainen vanhemmuuskompetenssi on havaittu riskitekijäksi lapsen käyttäytymisen pulmille (Slagt ym., 2012; van Eldik ym., 2017), kun taas korkeampi vanhemmuuskompetenssi on liitetty lapsen parempaan kokonaiskehityksen tasoon (Coleman & Karraker, 2003) sekä spesifimmin neurokognitiiviseen (Singer ym., 2007) ja psykososiaaliseen (Junttila ym., 2007; McDonald ym., 2018; Zimmer-Gembeck & Thomas, 2010) kehitykseen. Koska keskosena syntyneillä lapsilla on kohonnut riski kyseisille kehityksen ja hyvinvoinnin haasteille (mm. Aarnoudse-Moens ym., 2009; Allotey ym., 2018; Arpi & Ferrari, 2013; Allotey ym., 2018; Mathewson ym., 2017) sekä heidän on havaittu olevan mahdollisesti erityisen herkkiä (eng. *differential susceptibility*) vanhemmuuden vaikutuksille (Faure ym., 2017; Jaekel ym., 2015; Neel, Slaughter, Stark, & Maitre, 2019; Turpin ym., 2019; Vinall ym., 2013), vanhemmuuskompetenssin merkitys voisi olla erityisesti keskosille merkityksellinen. Huomattavaa esimerkiksi on, että keskosten herkkyys vanhemmuuden vaikutuksille, joko myönteisille tai kielteisille, on havaittu näkyvän niin tunne-elämän (Faure ym., 2017; Neel ym., 2019; Vinall ym., 2013) ja käyttäytymisen (Neel ym., 2019) pulmissa, älykkyydosamäärässä (Turpin ym., 2019) kuin akateemisessa suoriutumisessakin (Jaekel ym., 2015). Vanhemmuuskompetenssin huomioiminen ja tarvittaessa tukeminen voisi siten olla tärkeää myös keskosena syntyneen lapsen kehityksen ja hyvinvoinnin näkökulmasta, ja jatkossa olisi perusteltua tutkia sen yhteyttä lapsen erityispiirteisiin keskossyntymän jälkeen. Toisaalta, koska lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin liittyvät tekijät voivat ennustaa myös vanhemmuuskompetenssia (mm. Slagt ym., 2012; van Eldik ym., 2017), niiden merkityksen tutkiminen keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä muokkaavina tai välittävinä tekijöinä olisi niin ikään tulevaisuudessa mielekästä.

Kaiken kaikkiaan tämän ja aiempien tutkimusten valossa keskossyntymän jälkeiseen vanhemmuuteen on suositeltavaa kiinnittää huomiota myös pidemmälle lapsuuteen asti. Kuten vanhemmuuskompetenssi yleisestikin, myös interventiotutkimuksissa se on huomioitu niukalti.



Lisäksi tutkimus on niiltä osin keskittynyt varhaisvaiheen interventioihin, joilla on kuitenkin havaittu ilmenevän äidin vanhemmuuskompetenssia vahvistavia vaikutuksia aina lapsen vuoden (Kaaresen, Rønning, Ulvund, & Dahl, 2006) ja yhä seitsemän vuoden (Landsem ym., 2014) ikään asti. Yleisesti ottaen vanhemmuuskompetenssin kannalta myönteisiä tuloksia on havaittu interventioilla, joiden tavoitteena on tukea varhaista vuorovaikutusta ja lisätä vanhemman herkkyyttä ymmärtää lapsensa tapaa olla, tuntea ja ilmaista itseään (Benzies, Magill-Evans, Hayden, & Ballantyne, 2013; Kaaresen ym., 2006; Landsem ym., 2014) sekä lisäksi käsitellä esimerkiksi keskossyntymän herättämiä tunteita ja kokemuksia (Kaaresen ym., 2006; Landsem ym., 2014) tai jakaa tietoa keskosuuteen liittyen (Benzies ym., 2013). Tämänkaltaisilla interventioilla on ilmennyt myönteisiä vaikutuksia myös lapsen kehitykseen ja hyvinvointiin sekä vanhemman hyvinvointiin (Benzies ym., 2013). Lisäksi, koska hyväksi koetun vanhemmuuskompetenssin on havaittu olevan yhteydessä paremmaksi koettuun parisuhteen laatuun (Sevigny & Loutzenhiser, 2009) ja yhteisvanhemmuuden toimivuuteen (Latham, Mark & Oliver, 2018; Solmeyer & Feinberg, 2011; Ponomartchouk & Bouchard, 2015), voisi niitä tukemalla mahdollisesti edistää myös vanhemmuuskompetenssin vahvistumista. Näiden myötä keskossyntymän jälkeisen vanhemmuuskompetenssin tukeminen olisi tärkeää erityisesti osana muuta vanhemmuutta ja huomioiden samalla vanhemman, lapsen ja perheen muut stressi- ja voimavaratekijät.

#### 4.5 TUTKIMUKSEN RAJOITTEET JA VAHVUUDET

Tällä tutkimuksella on joitakin rajoitteita, jotka täytyy huomioida tulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä arvioidessa ja johtopäätöksiä tehdessä. Ensinnäkin, äidit arvioivat vanhemmuuskompetenssiaan ja masennusoireitaan samaan aikaan 1–6-vuotisseurannan aikana. Sen myötä masennusoireiden yhteyttä keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välillä ei pystytty tutkimaan aidolla pitkittäisasetelmalla, joka olisi ollut teoreettisesti ja analyysien näkökulmasta mielekkäintä. Vanhemmuuskompetenssista ei myöskään ollut tietoa raskauden ajalta eikä syntymähetkeltä, joten keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välisiä syy-seuraussuhteita ei pystytty niiltä osin varmuudella tarkastelemaan. Ilmeistä on, ettei heikko vanhemmuuskompetenssi voi aiheuttaa keskossyntymää. Asetelmalla ei kuitenkaan voida sulkea pois mahdollisuutta siitä, etteikö keskosena syntyneiden lasten äideillä olisi ollut jo alkuaan heikompi vanhemmuuskompetenssi, jolloin keskossyntymä ei olisi suoranaisesti ennustanut sitä. Esimerkiksi raskaudenaikainen masennus voi paitsi lisätä keskossyntymän riskiä (Staneva ym., 2015), myös olla yhteydessä vanhemmuuskompetenssin raskaudenaikaiseen kehitykseen ja heijastua sitä kautta pidemmällä aikavälillä vanhemmuuskompetenssiin (Ngai ym., 2010; Porter & Hsu, 2003). Tulokset

ovat kuitenkin suuntaa-antavia, antavat viitteitä vanhemmuuskompetenssin potentiaalisista ennustajista ja kehityspoluista sekä täydentävät siten tutkimuskenttää tärkeällä tavalla.

Myös tutkimuksen arviointimenetelmillä oli rajoitteensa ja vahvuutensa. Tutkimuksen vahvuutena on psykometrisilta ominaisuuksiltaan hyviksi tai hyväksyttäväksi todettujen arviointimenetelmien käyttö niin vanhemmuuskompetenssin (Crncec, Barnett, & Matthey, 2010; Johnston & Mash, 1989; Ohan ym., 2000) kuin masennusoireidenkin (Beck ym., 1996; Erford ym., 2016) osalta. Reliabiliteetiltaan kyselyt on havaittu korkeiksi myös tässä tutkimuksessa tai aiemmissa PREDO-kohortin 1–6-vuotisseurannan tutkimuksissa (mm. Toffol ym., 2019). Kyselylomakkeiden rajoitteina on kuitenkin niiden subjektiivisuus, minkä myötä esimerkiksi vastaustyyli ja kysymysten tulkintatavat ovat voineet vaikuttaa tuloksiin. Toisaalta, vanhemmuuskompetenssi kuvastaa vanhemman kokemusta omasta vanhemmuudestaan, minkä myötä sen arviointi objektiivisemmilla menetelmillä olisi hankalaa. Vanhemmuuskompetenssin osalta on lisäksi huomioitava, että sen määritelmässä ja arviointitavoissa on lieviä eroavaisuuksia tutkimusten välillä, mikä haastaa tulosten vertailua aiempaan tutkimuskirjallisuuteen ja niistä synteessin tekemistä.

Vaikka tutkimuksessa huomioitiin moninaisesti mahdollisia sekoittavia tekijöitä, myös niillä ja niiden arvioinnilla oli omat rajoitteensa. Ensinnäkin, perherakennetta ja lapsen sairauksia, häiriöitä ja vammoja kysyttäessä kyselylomakkeessa oli vastausvaihtoehtona ainoastaan 'kyllä', minkä myötä tyhjä vastaus voi merkitä niin vastaamatta jättämistä kuin kieltävääkin vastausta. Tutkimuksessa ei siten ollut täysin luotettavaa tietoa perheen toisen aikuisen, sisarusten tai lapsen sairauksien puuttumisesta. Toiseksi, perherakenteeseen liittyen toisen vanhemman tai isä-/äitipuolen kuuluminen perheeseen huomioitiin, koska vanhemmuuden jakamisen ajateltiin voivan vaikuttaa vanhemmuuskompetenssin kokemukseen. Toisen aikuisen läsnäolo ei kuitenkaan itsessään kerro esimerkiksi yhteisvanhemmuuden toimivuudesta, parisuhdetyytyväisyydestä eikä kumppanin tuesta, joiden taas on osoitettu olevan positiivisessa yhteydessä vanhemmuuskompetenssin kokemukseen (Junttila ym., 2015; Ponomartchouk & Bouchard, 2015). Jatkossa tulisikin huomioida moninaisemmin perheeseen liittyviä tekijöitä keskossyntymän jälkeistä vanhemmuuskompetenssia tutkittaessa.

Tutkimuksen olennaisiin vahvuuksiin lukeutuu otos, joka on suuri etenkin suhteessa aiempaan aiheeseen liittyvään tutkimukseen (mm. Pennell ym., 2012; Premji ym., 2018). Lisäksi otos on monipuolinen, sillä siihen kuuluu äitejä eri sosioekonomisilla taustoilla ja eri puolilta Suomea. Kuitenkin, tutkimuksella on myös otokseen liittyviä rajoitteita. Niistä ensimmäinen liittyy otoksen

valikoituneisuuteen, joka voi osaltaan vaikuttaa tulosten yleistettävyyteen. Tutkimuksen 1–6-vuotisseurantaan osallistuneet äidit olivat poisjääneitä äitejä alemmin koulutettuja, heidän lapsensa oli suhteessa useammin poikia sekä heidän raskautensa kesti hieman pidempään, joskin keskosia oli suhteessa yhtä paljon. Lisäksi suhteessa otokseen valikoituneisiin äiteihin, otoksesta poisjääneiden äitien perheisiin kuului suhteessa harvemmin toinen vanhempi tai isä-/äitipuoli. Alemmin koulututtuneilla (Coleman & Karraker, 2000) ja poikalasten (Kohlhoff & Barnett, 2013) äideillä on toisinaan raportoitu heikompaa vanhemmuuspystyvyyttä, kun taas vanhemmuuden jakaminen arjessa voi vahvistaa sitä. Näyttääkin siltä, että tutkimuksen otos saattaa edustaa hieman paremmin niitä äitejä, joilla on vähemmän vanhemmuuskompetenssiin liittyviä riskitekijöitä. Siten voi olla mahdollista, että havaitut yhteydet saattoivat näkyä tässä tutkimuksessa todellista pienempinä.

Toiseksi, kuten vanhemmuuskompetenssiin liittyvä tutkimus yleisesti, myös tämän tutkimuksen otos koostui pelkästään äideistä, mikä haastaa tulosten yleistettävyyttä isiin. Keskossyntymä voi itsesään olla äidille ja isälle erilainen kokemus, mikä voi heijastua myös vanhemmuuteen eri lailla. Keskosena syntyneiden lasten isillä on havaittu äitejä heikompaa vanhemmuuspystyvyyttä lapsen vauvaiässä (Feeley ym., 2007) ja parempaa vanhemmuuskompetenssia lapsen leikki-iässä (Huhtala ym., 2014), muttei kaikissa tutkimuksissa (Garfield ym., 2018; Howe ym., 2014). Lisäksi keskosten isät ovat raportoineet äitejä enemmän masennusoireita lapsen vauvaiässä (Cheng ym., 2016) ja vähemmän lapsen leikki-iässä (Huhtala ym., 2014). Näiden myötä paitsi vanhemmuuskompetenssi, myös masennusoireiden merkitys keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin väliseen yhteyteen voi niin ikään olla erilainen äideillä ja isillä. Jatkossa olisikin tärkeä tutkia keskossyntymän jälkeistä vanhemmuuskompetenssia ja siihen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä myös isillä.

Otokseen liittyvänä rajoitteena on myös se, että suuri enemmistö keskosista oli lievästi ennenaikaisesti syntyneitä ja terveitä, minkä myötä tulosten yleistäminen pikkukeskosten tai muutoin korkean riskin keskosten äiteihin ei ole suoraviivaista. Otoksessa oli myöskin huomattavasti vähemmän keskosena kuin täysiaikaisena syntyneiden lasten äitejä eikä, kuten aiemmin kuvattu, suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista äideistä ollut kliinisesti merkittäviä masennusoireita. Tämä otoksen rajoite on voinut hankaloittaa tilastollisten yhteyksien löytämistä tai näkyä havaittujen yhteyksien osalta pienempinä efekteinä.

Viimeiseksi, tutkimukseen osallistuneiden äitien lasten iät vaihtelivat suhteellisen laajalla skaalalla, yhdestä ikävuodesta kuuteen, minkä voi osittain nähdä tutkimuksen rajoitteena. Näiden ikävuosien aikana lapsen kehityksessä ja vanhemmuuteen liittyvissä tarpeissa tapahtuu muutoksia, jotka voivat

niin ikään heijastua vanhemmuuskompetenssiin. Analyyyseissa ei kuitenkaan pystytty huomioimaan ikäryhmän sisällä tapahtuvaa vaihtelua eikä tuloksia voi siten yleistää tiettyihin ikin vaan rajatusti tähän ikäryhmään. Aiemmissa keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin yhteyksiä tarkastelevissa tutkimuksissa on tutkittu vauvaikäisten (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Premji ym., 2018; Singer ym., 1996), noin yhden (Pennell ym., 2012) tai kahdeksan (Singer ym., 2007) vuoden ikäisten lasten vanhempia, joten siinä mielessä tämän tutkimuksen ikäryhmä kuitenkin rikastuttaa olemassa olevaa tutkimuskenttää ja sen voi siten nähdä tutkimuksen oleellisena ansiona.

Tutkimuksen merkittäviin vahvuuksiin kuuluu myös vanhemmuuskompetenssin käsitteen kattava tarkastelu: vanhemmuuskompetenssia tutkittiin paitsi kokonaisuudessaan, myös erikseen vanhemmuuspystyvyyden ja -tyytyväisyyden aladimensioiden näkökulmista. Aiemmissa tutkimuksissa vanhemmuuskompetenssin erilaisissa määritelmissä ja arviointimenetelmissä on painottunut erityisesti vanhemmuuskompetenssi kokonaisuudessaan (Baker ym., 2013; Howe ym., 2014; Schappin ym., 2013; Singer ym., 1996; Singer ym., 2007) ja vanhemmuuspystyvyys (Pennell ym., 2012; Premji ym., 2018), kun taas -tyytyväisyyttä ei ole tutkittu tiettävästi ollenkaan keskosryhmillä suhteessa täysiaikaisena syntyneiden lasten vanhempiin. Lisäksi tämän tutkimuksen oleellisena ansiona on verrokkiryhmän kuulumisen aineistoon, mitä aiemmissa keskossyntymän, vanhemmuuskompetenssin ja masennusoireiden yhteyksiä tarkastelevissa tutkimuksissa ei ole ollut (Premji ym., 2018) tai yhteydet on siitä huolimatta tarkasteltu yksinään keskosryhmillä (Pennell ym., 2012). Viimeiseksi, tutkimuksen vahvuuksiin lukeutuu se, että tutkimuksessa paitsi huomioitiin moninaisesti mahdollisia sekoittavia tekijöitä, myös tarkasteltiin keskossyntymän ja vanhemmuuskompetenssin välistä yhteyttä potentiaalisesti muokkaavia tai välittäviä tekijöitä.

#### 4.6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimus vahvistaa aiempaa, osin ristiriitaista näyttöä siitä, että keskossyntymä voi olla yksi heikomman vanhemmuuskompetenssin riskitekijöistä. Uutena tietona havaittiin, että riski näkyy vanhemmuuskompetenssin aladimensioista erityisesti heikompaan vanhemmuuspystyvyyteen, muttei -tyytyväisyyteen, ja myös riippumatta äidin masennusoireista. Masennusoireiden ei havaittu muokkaavan eikä välittävän yhteyksiä. Jatkotutkimus onkin tarpeen erityisesti yhteyksien taustamekanismien tunnistamiseksi. Tutkimus täydentää aiempaa tietoa siitä, kuinka keskossyntymä voi heijastua vanhemmuuteen myös vauvavuoden jälkeen. Kliinisessä kontekstissa keskossyntymän jälkeisen vanhemmuuskompetenssin huomioiminen ja tarvittaessa tukeminen onkin suositeltavaa pitkälle lapsuuteen asti, ja erityisesti osana muun vanhemmuuden tukemista.

## LÄHTEET

- Aarnoudse-Moens, C., Weisglas-Kuperus, N., van Goudoever, J., & Oosterlaan, J. (2009). Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics*, *124*(2), 717–728.
- Allen, E., Manuel, J., Naughton, M., Pivor, C., & O’Shea, M. (2004). Perception of child vulnerability among mothers of former premature infants. *Pediatrics*, *113*(2), 267–273.
- Allotey, J., Zamora, J., Cheong-See, F., Kalidindi, M., Arroyo-Manzano, D., Asztalos, E., van der Post, J., Mol, B., Moore, D., Birtles, D., Khan, K., & Thangaratinam, S. (2018). Cognitive, motor, behavioural and academic performances of children born preterm: a meta-analysis and systematic review involving 64 061 children. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *125*(1), 16–25.
- Angle, M., Divney, A., Magriples, Y., & Kershaw, T. (2014). Social support, family functioning and parenting competence in adolescent parents. *Maternal and Child Health Journal*, *19*(1), 67–73.
- Badovinac, S., Martin, J., Guérin-Marion, C., O’Neill, M., Pillai Riddell, R., Bureau, J.-F., & Spiegel, R. (2018). Associations between mother-preschooler attachment and maternal depression symptoms: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, *13*(10), e0204374.
- Baker, B., McGrath, J., Pickler, R., Jallo, N., & Cohen, S. (2013). Competence and responsiveness in mothers of late preterm versus term infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Development*, *35*(3), 678–688.
- Baron, R., & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1173–1182.
- Beck, A., Steer, R., & Brown, G. (1996). Beck depression inventory-II. *San Antonio*, *78*(2), 490–498.
- Benzies, K., Magill-Evans, J., Hayden, A., & Ballantyne, M. (2013). Key components of early intervention programs for preterm infants and their parents: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *13*(1), S10.

- Bernard, K., Nissim, G., Vaccaro, S., Harris, J., & Lindhiem, O. (2018). Association between maternal depression and maternal sensitivity from birth to 12 months: a meta-analysis. *Attachment & Human Development*, 20(6), 578–599.
- Berryhill, B. (2016). Mothers' parenting stress and engagement: mediating role of parental competence. *Marriage & Family Review*, 52(5), 461–480.
- Bhutta, A., Cleves, M., Casey, P., Cradock, M., & Anand, K. (2002). Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm. *JAMA*, 14(6), 728–737.
- Bilgin, A., & Wolke, D. (2015). Maternal sensitivity in parenting preterm children: a meta-analysis. *Pediatrics*, 136(1), e177–e193.
- Bilgin, A., & Wolke, D. (2017). Development of comorbid crying, sleeping, feeding, problems across infancy: neurodevelopmental vulnerability and parenting. *Early Human Development*, 109, 37–43.
- Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M., Chou, D., Moller, A.-B., Narwal, R., Adler, A., Garcia, C., Rohde, S., Say, L., & Lawn, J. (2012). National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*, 379(3832), 2162–2172.
- Boyle, J., & Boyle, E. (2011). Born just a few weeks early: does it matter? *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*, 98(1), F85–F88.
- Brandon, D., Tully, K., Silva, S., Malcolm, W., Murtha, A., Turner, B., & Holditch-Davis, D. (2011). Emotional responses of mothers of late-preterm and term infants. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 40(6), 719–731.
- Brisch, K., Bechinger, D., Betzler, S., Heinemann, H., Kächele, H., Pohlandt, F., Schmücker, G., & Buccheim, A. (2005). Attachment quality in very low-birthweight premature infants in relation to maternal attachment representations and neurological development. *Parenting: Science and Practice*, 5(4), 11–31.
- Brumbaugh, J., Conard, A., Lee, J., DeVolder, I., Zimmerman, M., Magnotta, V., Axelson, E., & Nopoulos, P. (2016). Altered brain function, structure, and developmental trajectory in children born late preterm. *Pediatric Research*, 80(2), 197–203.
- Brydges, C., Landes, J., Reid, C., Campbell, C., French, N., & Anderson, M. (2018). Cognitive outcomes in children and adolescents born very preterm: a meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(5), 452–468.

- Burnett, A., Anderson, P., Cheong, J., Doyle, L., Davey, C., & Wood, S. (2011). Prevalence of psychiatric diagnoses in preterm and full-term children, adolescents and young adults: A meta-analysis. *Psychological Medicine*, 41(12), 2463–2474.
- Caldwell, J., Shaver, P., Li, C.-S., & Minzenberg, M. (2011). Childhood maltreatment, adult attachment, and depression as predictors of parental self-efficacy in at-risk mothers. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 20(6), 595–616.
- Calvo, V., & Bianco, F. (2015). Influence of adult attachment insecurities on parenting self-esteem: the mediating role of dyadic adjustment. *Frontiers in Psychology*, 6(1461), 1–14.
- Candelaria, M., Teti, D., & Black, M. (2011). Multi-risk infants: predicting attachment security from sociodemographic, psychosocial, and health risk among African-American preterm infants. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(8), 870–877.
- Carson, C., Redshaw, M., Gray, R., & Quigley, M. (2015). Risk of psychological distress in parents of preterm children in the first year: evidence from the UK Millennium Cohort Study. *BMJ Open*, 5(12), e007942.
- Chan, E., Leong, R., Malouf, R., & Quigley, M. (2016). Long-term cognitive and school outcomes of late-preterm and early-term births: a systematic review. *Child: care, health and development*, 42(3), 297–312.
- Chawanpaiboon, S., Vogel, J., Moller, A.-B., Lumbiganon, P., Petzold, D., Hogan, D., Landoulsi, S., Jampathong, N., Kongwattanakul, K., Laopaiboon, M., Lewis, C., Rattanakanokchai, S., Teng, D., Thinkhamrop, J., Watananirun, K., Zhang, J., Zhou, W., & Gülmezoglu, A. (2019). Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet Global Health*, 7(1), e37–e46.
- Cheng, E., Kotelchuck, M., Gerstein, E., Taveras, E., & Poehlmann-Tynan, J. (2016). Postnatal depressive symptoms among mothers and fathers of infants born preterm: prevalence and impacts on children's early cognitive function. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 37(1), 33–42.
- Cheong, J., Doyle, L., Burnett, A., Lee, K., Walsh, J., Potter, C., Treyvaud, K., Thompson, D., Olsen, J., Anderson, P., & Spittle, A. (2017). Association between moderate and late preterm birth and neurodevelopment and social-emotional development at age 2 years. *JAMA Pediatrics*, 171(4), e164805.
- Coleman, P., & Karraker, K. (1997). Self-efficacy and parenting quality: findings and future applications. *Developmental Review*, 18(1), 47–85.

- Coleman, P., & Karraker, K. (2000). Parenting self-efficacy among mothers of school-age children: conceptualization, measurement, and correlates. *Family Relations*, 49(1), 13–24.
- Coleman, P., & Karraker, K. (2003). Maternal self-efficacy beliefs, competence in parenting, and toddlers' behavior and developmental status. *Infant Mental Health Journal*, 24(2), 126–148.
- Cranley, M. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 30, 281–284.
- Crncec, R., Barnett, B., & Matthey, S. (2010). Review of scales of parenting confidence. *Journal of Nursing Measurement*, 18(3), 210–240.
- Cserjesi, R., van Braeckel, K., Butcher, P., Kerstjens, J., Reijneveld, S., Bouma, A., Geuze, R., & Bos, A. (2012). Functioning of 7-year-old children born at 32 to 35 weeks' gestational age. *Pediatrics*, 130(4), e838–e846.
- Cutland, C., Lackritz, E., Mallet-Moore, T., Bardaji, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., Nisar, M., Tapia, M., Pathirana, J., Kochhar, S., & Muñoz, F. (2017). Low birth weight: case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*, 35(48A), 6492–6500.
- Day, K., Dobson, K., Schmidt, L., Ferro, M., Saigal, S., Boyle, M., & Van Lieshout, R. (2018). Exposure to overprotective parenting and psychopathology in extremely low birth weight survivors. *Child: Care, Health and Development*, 44(2), 234–239.
- de Haan, A., Prinzie, P., & Deković, M. (2009). Mothers' and fathers' personality and parenting: the mediating role of sense of competence. *Developmental Psychology*, 45(6), 1695–1707.
- de Jong, M., Verhoeven, M., & van Baar, A. (2012). School outcome, cognitive functioning, and behavior problems in moderate and late preterm children: a review. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 17(3), 163–169.
- de Kievet, J., Zoetebier, L., van Elburg, R., Vermeulen, R., & Oosterlaan, J. (2012). Brain development of very preterm and very low-birthweight children in childhood and adolescence: a meta-analysis. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54(4), 313–323.
- Elek, S., Hudson, D., & Bouffard, C. (2003). Marital and parenting satisfaction and infant care self-efficacy during the transition to parenthood: the effect of infant sex. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 26(1), 45–57.
- Emerson, E., Hatton, C., Llewellyn, G., Blacker, J., & Graham, H. (2006). Socio-economic position, household composition, health status and indicators of well-being of mothers



- of children with and without intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 50(12), 862–873.
- Faure, N., Habersaat, S., Harari, M., Müller-Nix, C., Borghini, A., Ansermet, F., Tolsa, J.-F., & Urben, S. (2017). Maternal sensitivity: a resilience factor against internalizing symptoms in early adolescents born very preterm? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(4), 671–680.
- Favez, N., Tissot, H., Frascarolo, F., Stiefel, F., & Despland, J.-N. (2016). Sense of competence and beliefs about parental roles in mothers and fathers as predictors of coparenting and child engagement in mother-father-infant triadic interactions. *Infant and Development*, 25(4), 283–301.
- Feeley, N., Gottlieb, L., & Zelkowitz, P. (2007). Mothers and fathers of very low-birthweight infants: similarities and differences in the first year after birth. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 36(6), 558–567.
- Frey, H., & Klebanoff, M. (2016). The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 21(2), 68–73.
- Gao, L.-L., Sun, K., & Chan, S. (2014). Social support and parenting self-efficacy among Chinese women in the perinatal period. *Midwifery*, 30(5), 532–538.
- Garfield, C., Simon, C., Rutsohn, J., & Lee, Y. (2018). Stress from the neonatal intensive care unit to home. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 32(3), 257–265.
- Gerstein, E., Njoroge, W., Paul, R., Smyser, C., & Rogers, C. (2019). Maternal depression and stress in neonatal intensive care unit: associations with mother-child interactions at age 5 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 58(3), 350–358.
- Gerstein, E., & Poehlmann-Tynan, J. (2015). Transactional processes in children born preterm: influences of mother-child interactions and parenting stress. *Journal of Family Psychology*, 29(5), 777–787.
- Gerstein, E., Woodman, A., Burnson, C., Cheng, E., & Poehlmann-Tynan, J. (2017). Trajectories of externalizing and internalizing behaviors in preterm children admitted to a neonatal intensive care unit. *The Journal of Pediatrics*, 187, 111–118.
- Girchenko, P., Lahti, M., Tuovinen, S., Savolainen, K., Lahti, J., Binder, E., Reynolds, R., Entringer, S., Buss, C., Wadhwa, P., Hämäläinen, E., Kajantie, E., Pesonen, A.-K., Villa, P., Laivuori, H., & Räikkönen, K. (2017). Cohort profile: prediction and prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction (PREDO) study. *International Journal of Epidemiology*, 45(6), 1380g–1381g.

- Glover, A. & Odd, D. (2018). Investigating the association between post-term birth and long term cognitive, developmental and educational impacts: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-fetal & Neonatal Medicine*, 1–11.
- Goodman, S., Rouse, M., Connell, A., Broth, M., Hall, C., & Heyward, D. (2011). Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(1), 1–27.
- Gordo, L., Oliver-Roig, A., Martínez-Pampliega, A., Iriarte Elejalde, L., Fernández-Alcantara, M., & Richart-Martínez, M. (2018). Parental perception of child vulnerability and parental competence: the role of postnatal depression and parental stress in fathers and mothers. *PLoS One*, 13(8), e0202894.
- Grady, J., & Karraker, K. (2017). Mother and child temperament as interacting correlates of parenting sense of competence in toddlerhood. *Infant and Child Development*, 26(4).
- Gray, P., Edwards, D., Gibbons, K. (2018). Parenting stress trajectories in mothers of very preterm infants to 2 years. *Archives of Disease in Childhood – Fetal and Neonatal Edition*, 103(1), F43–F48.
- Gray, P., Edwards, D., O’Callaghan, M., Cuskelly, M., & Gibbons, K. (2013). Parenting stress in mothers of very preterm infants – influence of development, temperament and maternal depression. *Early Human Development*, 89(9), 625–629.
- Grunau, R., Whitfield, M., Petrie-Thomas, J., Synnes, A., Cepeda, I., Keidar, A., Rogers, M., MacKay, M., Hubber-Richard, P., & Johannesen, D. (2009). Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor development at 8 and 18 months in preterm infants. *Pain*, 143(1–2), 138–146.
- Hall, R., Hoffenkamp, H., Tooten, A., Braeken, J., Vingerhoets, A., & van Bakel, H. (2015). Longitudinal associations between maternal disrupted representations, maternal interactive behavior and infant attachment: a comparison between full-term and preterm dyads. *Child Psychiatry & Human Development*, 46, 320–331.
- Harrison, M., & Goldenberg, R. (2016). Global burden of prematurity. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 21(2), 74–79.
- Haslam, D., Pakenham, K., & Smith, A. (2006). Social support and postpartum depressive symptomatology: the mediating role of maternal self-efficacy. *Infant Mental Health Journal*, 27(3), 276–291.
- Hawes, K., McGowan, E., O’Donnell, M., Tucker, R., & Vohr, B. (2016). Social emotional factors increase risk of postpartum depression in mothers of preterm infants. *The Journal of Pediatrics*, 179, 61–67.

- Heino, A., Vuori, E., Kiuru, S., & Gissler, M. (2017). Perinataaltilasto – synnyttäjät, synnytykset ja vastasyntyneet 2017. *Suomen Virallinen Tilasto, Tilastoraportti 38/2018*. Lainattu 04.11.2018, saatavilla: <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data>.
- Helle, N., Barkmann, C., Bartz-Seel, J., Diehl, T., Ehrhardt, S., Hendel, A., Nestoriuc, Y., Schulte Markwort, M., von der Wense, A., & Bindt, C. (2015). Very low birth-weight as a risk factor for postpartum depression four to six weeks postbirth in mothers and fathers: cross-sectional results from a controlled multicenter cohort study. *Journal of Affective Disorders, 180*, 154–161.
- Hickey, G., McGilloway, S., Leckey, Y., Furlong, M., Leavy, S., Stokes, A., O'Connor, S., Bywater, T. & Donnelly, M. (2019). Mothers' well-being, parenting attitudes and home environment: cumulative risk and parity in early motherhood. *Child: Care, Health and Development, 45*(4), 523–530.
- Hodel, A., Senich, K., Jokinen, C., Sasson, O., Morris, A., & Thomas, K. (2017). Early executive function differences in infants born moderate-to-late preterm. *Early Human Development, 113*, 23–30.
- Horwitz, S., Storfer-Isser, A., Kerker, B., Lilo, E., Leibovitz, A., John, N., & Shaw, R. (2015). A model for the development of mothers' perceived vulnerability of preterm infants. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics, 36*(5), 371–380.
- Howe, T.-H., Sheu, C.-F., Wang, T.-N., & Hsu, Y.-W. (2014). Parenting stress in families with very low birth weight preterm infants in early infancy. *Research in Developmental Disabilities, 35*(7), 1748–1756.
- Hudson, D., Elek, S., & Fleck, M. (2001). First-time mothers' and fathers' transition to parenthood: infant care, self-efficacy, parenting satisfaction, and infant sex. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing, 24*(1), 31–43.
- Hughes, M., Shults, J., McGrath, J. & Medoff-Cooper, B. (2002). Temperament characteristics of premature infants in the first year of life. *Developmental and Behavioral Pediatrics, 23*(6), 430–435.
- Huhtala, M., Korja, R., Lehtonen, L., Haataja, L., Lapinliemu, H., & Rautava, P. (2012). Parental psychological well-being and behavioral outcome of very low birth weight infants at 3 years. *Pediatrics, 129*(4), e937–e944.
- Huhtala, M., Korja, R., Lehtonen, L., Haataja, L., Lapinliemu, H., & Rautava, P. (2014). Associations between parental psychological well-being and socio-emotional development in 5-year-old preterm children. *Early Human Development, 90*(3), 119–124.

- Ionio, C., Lista, G., Mascheroni, E., Olivari, M., Confalonieri, E., Mastrangelo, M., Brazzoduro, V., Balestrieri, M., Banfi, A., Bonanomi, A., Bova, S., Castoldi, F., Colombo, C., Introvini, P., & Scelsa, B. (2017). Premature birth: complexities and difficulties in building the mother-child relationship. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 35(5), 509–523.
- Jaekel, J., Pluess, M., Belsky, J., & Wolke, D. (2015). Effects of maternal sensitivity on low birth weight children's academic achievement: a test of differential susceptibility versus diathesis stress. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(6), 693–701.
- Johnson, S., & Marlow, N. (2011). Preterm birth and childhood psychiatric disorders. *Pediatric Research*, 69(5), 11R–18R.
- Johnson, S., Matthews, R., Draper, E., Field, D., Manktelow, B., Marlow, N., Smith, L., & Boyle, E. (2015). Early emergence of delayed social competence in infants born late and moderately preterm. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 36(9), 690–699.
- Johnston, C., & Mash, E. (1989). A measure of parenting satisfaction and efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18(2), 167–175.
- Jones, T., & Prinz, R. (2005). Potential roles of parental self-efficacy in parent and child adjustment: a review. *Clinical Psychology Review*, 25(3), 341–363.
- Junttila, N., Aromaa, M., Rautava, P., Piha, J., & Räihä, H. (2015). Measuring multidimensional parental self-efficacy of mothers and fathers of children ages 1.5 and 3 years. *Family Relations*, 64(5), 665–680.
- Junttila, N., Vauras, M., & Laakkonen, E. (2007). The role of parenting self-efficacy in children's social and academic behavior. *European Journal of Psychology of Education*, 22(1), 41–61.
- Kaaresen, P., Rønning, J., Ulvund, S., & Dahl, L. (2006). A randomized, controlled trial of the effectiveness of an early-intervention program in reducing parenting stress after preterm birth. *Pediatrics*, 118(1), e9–e19.
- Kersting, A., Dorsch, M., Wesselmann, U., Lüdorff, K., Witthaut, J., Ohrmann, P., Hörning-Franz, I., Klockenbusch, W., Harms, E., & Arolt, V. (2004). Maternal posttraumatic stress response after the birth of very low-birth-weight infant. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(5), 473–476.
- Kohlhoff, J. & Barnett, B. (2013). Parenting self-efficacy: Links with maternal depression, infant behavior and adult attachment. *Early Human Development*, 89(4), 249–256.

- Korja, R., Latva, R., & Lehtonen, L. (2012). The effects of preterm birth on mother-infant interaction and attachment during the first two years. *ACTA Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 91(2), 164–173.
- Korja, R., Piha, J., Otava, R., Scaiola, C., Ahlqvist-Björkroth, S., Junttila, N., Aromaa, M., & Räihä, H. (2015). Parents' psychological well-being and parental self-efficacy relation to the family's triadic interaction. *Infant Mental Health Journal*, 36(3), 298–307.
- Korja, R., Savonlahti, E., Ahlqvist-Björkroth, S., Stolt, S., Haataja, L., Lapinleimu, H., Piha, J., & Lehtonen, L. (2008). Maternal depression is associated with mother-infant interaction in preterm infants. *Acta Paediatrica*, 97(6), 724–730.
- Käypä hoito –suositus: Ennenaikainen synnytys. (2018). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Gynekologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Lainattu 04.11.2018, saatavilla: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).
- Landesem, I., Handegård, B., Tunby, J., Ulvund, S., & Rønning, J. (2014). Early intervention program reduces stress in parents of preterms during childhood, a randomized controlled trial. *Trials*, 15(387), 1–13.
- Latham, R., Mark, K., & Oliver, B. (2018). Coparenting and children's disruptive behavior: Interacting processes for parenting sense of competence. *Journal of Family Psychology*, 32(1), 151–156.
- Leahy-Warren, P., McCarthy, G., & Corcoran, P. (2012). First-time mothers: social support, maternal parental self-efficacy and postnatal depression. *Journal of Clinical Nursing*, 21(3–4), 388–397.
- Li, S., Zhang, M., Tian, H., Liu, Z., Yin, X., & Xi, B. (2014). Preterm birth and risk of type 1 and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 15(10), 804–811.
- Li, W., Peng, A., Deng, S., Lai, W., Qiu, X, Zhang, L, & Chen, L. (2019). Do premature and postterm birth increase the risk of epilepsy? An updated meta-analysis. *Epilepsy & Behavior*, 12(97), 83–91.
- Liu, C.-C., Chen, Y.-C., Yeh, Y.-P., & Hsieh, Y.-S. (2012). Effects of maternal confidence and competence on maternal parenting stress in newborn care. *Journal of Advanced Nursing*, 68(4), 908–918.
- Liu, Y., Kaaya, S., Chai, K., McCoy, D., Surkan, P., Black, M., Sutter-Dallay, A.-L., Verdoux, H., & Smith-Fawzi, M. (2017). Maternal depressive symptoms and early childhood cognitive development: a meta-analysis. *Psychological Medicine*, 47(4), 680–689.

- Loi, E., Vaca, K., Ashland, M., Marchman, V., Fernald, A., & Feldman, H. (2017). Quality of caregiver-child play interactions with toddlers born preterm and full term: antecedents and language outcome. *Early Human Development*, 115, 110–117.
- Lovejoy, M., Graczyk, P., O'Hare, E., & Neuman, G. (2000). Maternal depression and parenting behavior: a meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 20(5), 561–592.
- Martinez-Torteya, C., Katsonga-Phiri, T., Rosenblum, K., Hamilton, L., & Muzik, M. (2018). Postpartum depression and resilience predict parenting sense of competence in women with childhood maltreatment history. *Archives of Women's Mental Health*, 21(6), 777–784.
- Martins, C. & Gaffan, E. (2000). Effects of early maternal depression on patterns of infant-mother attachment: a meta-analytic investigation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(6), 737–746.
- Mathewson, K., Chow, C., Dobson, K., Pope, E., Schmidt, L., & van Lieshout, R. (2017). Mental health of extremely low birth weight survivors: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 143(4), 347–383.
- McDonald, S. Kehler, H. & Tough, S. (2018). Risk factors for delayed social-emotional development and behavior problems at age two: results from the all our babies/families (AOB/F) cohort. *Health Science Reports*, 1(10), e82.
- McManus, B., & Poehlmann, J. (2012). Parent-child interaction, maternal depressive symptoms and preterm infant cognitive function. *Infant Behavior and Development*, 35(3), 489–498.
- Meijssen, D., Wolf, M.-J., van Bakel, H., Koldewijn, K., Kok, J., & van Baar, A. (2011). Maternal attachment representations after very preterm birth and the effect of early intervention. *Infant Behavior and Development*, 34(1), 72–80.
- Miles, M., Holditch-Davis, D., Schwartz, T., & Scher, M. (2007). Depressive symptoms in mothers of prematurely born infants. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 28(1), 36–44.
- Miranda, A., Tárraga, R., Fernández, M., Colomer, C., & Pastor, G. (2015). Parenting stress in families of children with Autism Spectrum Disorder and ADHD. *Exceptional Children*, 82(1), 81–95.
- Montagna, A. & Nosarti, C. (2016). Socio-emotional development following very preterm birth: pathways to psychopathology. *Frontiers in Psychology*, 7(80), 1–23.
- Müller-Nix, C., Forcada-Guex, M., Pierrehumbert, B., Jaunin, L., Borghini, A., & Ansermet, F. (2004). Prematurity, maternal stress and mother-child interactions. *Early Human Development*, 79(2), 145–158.

- Neel, M., Slaughter, J., Stark, A. & Maitre, N. (2019). Parenting style associations with sensory threshold and behavior: a prospective cohort study in term/preterm infants. *Acta Pædiatrica*, 1–8.
- Neri, E., Agostini, F., Salvatori, P., Biasini, A., & Monti, F. (2015). Mother-preterm infant interactions at 3 months of corrected age: influence of maternal depression, anxiety and neonatal birth weight. *Frontiers in Psychology*, 6(1234), 1–12.
- Ngai, F.-W. & Chan, S. (2010). Psychosocial factors and maternal wellbeing: An exploratory path analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 48(6), 725–731.
- Ngai, F.-W., Chan, S., & Ip, W.-Y. (2010). Predictors and correlates of maternal competence and satisfaction. *Nursing Research*, 59(3), 185–193.
- Ohan, J., Leung, D., & Johnston, C. (2000). The parenting sense of competence scale: evidence of a stable factor structure and validity. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 32(4), 251–261.
- Pace, C., Spittle, A., Molesworth, C., Lee, K., Northam, E., Cheong, J., Davis, P., Doyle, L., Treyvaud, K., & Anderson, P. (2016). Evolution of depression and anxiety symptoms in parents of very preterm infants during the newborn period. *JAMA Pediatrics*, 170(9), E1–E8.
- Pascal, A., Govaert, P., Oostra, A., Naulares, G., Ortibus, E., & van den Broeck, C. (2018). Neurodevelopmental outcome in very preterm and very-low-birthweight infants born over the past decade: a meta-analytic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 60(4), 342–355.
- Pennell, C., Whittingham, K., Boyd, R., Sanders, M., & Colditz, P. (2012). Prematurity and parental self-efficacy: the preterm parenting & self-efficacy checklist. *Infant Behavior and Development*, 35(4), 678–688.
- Platt, M. (2014). Outcomes in preterm infants. *Public Health*, 128(5), 399–403.
- Poehlmann, J. & Fiese, B. (2001). The interaction of maternal and infant vulnerabilities on developing attachment relationships. *Development and Psychopathology*, 13(1), 1–11.
- Ponomartchouk, D. & Bouchard, G. (2015). New mothers' sense of competence: predictors and outcomes. *Journal of Child and Family Studies*, 24(7), 1977–1986.
- Porat-Zyman, G., Taubman-Ben-Ari, O., & Spielman, V. (2017). Dyadic transition to parenthood: a longitudinal assessment of personal growth among pre- and full-term infants. *Stress and Health*, 33(1), 24–34.

- Porter, C. & Hsu, H.-C. (2003). First-time mothers' perceptions of efficacy during the transition to motherhood: links to infant temperament. *Journal of Family Psychology*, 17(1), 54–64.
- Premji, S., Pana, G., Currie, G., Doasni, A., Reilly, S., Young, M., Hall, M., Williamson, T., & Lodha, A. (2018). Mother's level of confidence in caring for her late preterm infant: A mixed methods study. *Journal of Clinical Nursing*, 27(5–6), e1120–e1133.
- Pyhälä, R., Räikkönen, K., Pesonen, A.-K., Heinonen, K., Lahti, J., Hovi, P., Strang-Karlsson, S., Andersson, S., Eriksson, J., Järvenpää, A.-L., & Kajantie, E. (2011). Parental bonding after preterm birth: child and parent perspectives in the Helsinki Study of Very Low Birth Weight Adults. *The Journal of Pediatrics*, 158(2), 251–256.
- Rodrigue, J., Geffken, G., Clark, J., & Hunt, F. (1994). Parenting satisfaction and efficacy among caregivers of children with diabetes. *Children's Health Care*, 23(3), 181–191.
- Rogers, C., Lenze, S., & Luby, J. (2013). Late preterm birth, maternal depression, and risk of preschool psychiatric disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(3), 309–318.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: an package for structural education modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. Saatavilla: <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.
- Sanders, M. & Woolley, M. (2005). The relationship between maternal self-efficacy and parenting practices: implications for parenting training. *Child: Care, Health & Development*, 31(1), 65–73.
- Schappin, R., Wijnroks, L., Venema, M., & Jongmans, M. (2013). Rethinking stress in parents of preterm infants: A meta-analysis. *PLoS One*, 8(2), e54992.
- Sevigny, P. & Loutzenhiser, L. (2009). Predictors of parenting self-efficacy in mothers and fathers of toddlers. *Child: Care, Health and Development*, 36(2), 179–189.
- Singer, G. (2006). Meta-analysis of comparative studies of depression in mothers of children with and without developmental disabilities. *American Journal of Mental Retardation*, 111(3), 155–169.
- Singer, L., Davillier, M., Bruening, P., Hawkins, S., & Yamashita, T. (1996). Social support, psychological distress, and parenting strains in mothers of very low birthweight infants. *Family Relations*, 45(3), 343–350.
- Singer, L., Fulton, S., Kirchner, L., Eisengart, S., Lewis, B., Short, E., Min, M., Kercsman, C., & Baley, J. (2007). Parenting very low birth weight children at school age: maternal stress and coping. *The Journal of Pediatrics*, 151(5), 463–469.



- Slagt, M., Deković, M., de Haan, A., van den Akker, A., & Prinzie, P. (2012). Longitudinal associations between mothers' and fathers' sense of competence and children's externalizing problems: the mediating role of parenting. *Developmental Psychology*, 48(6), 1554–1562.
- Smithers, L., Searle, A., Chittleborough, C., Scheil, W., Brinkman, S. & Lynch J. (2015). A whole of-population study of term and post-term gestational age at birth and children's development. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 122(10), 1303–1311.
- Solmeyer, A., & Feinberg, M. (2011). Mother and father adjustment during early parenthood: the roles of infant temperament and coparenting relationship quality. *Infant Behavior and Development*, 34(4), 504–514.
- Staneva, A., Bogossian, F., Pritchard, M., & Wittkowski, A. (2015). The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: a systematic review. *Women and Birth*, 28(3), 179–193.
- Stipdonk, L., Franken, M.-C., & Dudink, J. (2018). Language outcome related to brain structures in school-aged preterm children: a systematic review. *PLoS One*, 13(8), e0196607.
- Talge, N., Holzman, C., Wang, J., Lucia, V., Gardiner, J., & Breslau, N. (2010). Late-preterm birth and its association with cognitive and socioemotional outcomes at 6 years of age. *Pediatrics*, 126(6), 1124–1131.
- Tallandini, M., Morsan, V., Gronchi, G., & Macagno, F. (2015). Systematic and meta-analytic review: triggering agents of parental perception of child's vulnerability in instances of preterm birth. *Journal of Pediatric Psychology*, 40(6), 545–553.
- Toffol, E., Lahti-Pulkkinen, M., Lahti, J., Lipsanen, J., Heinonen, K., Pesonen, A.-K., Hämäläinen, E., Kajantie, E., Laivuori, H., Villa, P., & Räikkönen, K. (2019). Maternal depressive symptoms during and after pregnancy are associated with poorer sleep quantity and quality and sleep disorders in 3.5-year-old offspring. *Sleep Medicine*, 56, 201–210.
- Treyvaud, K., Anderson, V., Lee, K., Woodward, L., Newnham, C., Inder, T., Doyle, L., & Anderson, P. (2010). Parental mental health and early social-emotional development of children born very preterm. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(7), 768–777.
- Treyvaud, K., Doyle, L., Lee, K., Ure, A., Inder, T., Hunt, R., & Anderson, P. (2016). Parenting behavior at 2 years predicts school-age performance at 7 years in very preterm children. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(7), 814–821.

- Troutman, B., Moran, T., Arndt, S., Johnson, R., & Chmielewski, M. (2012). Development of parenting self-efficacy in mothers of infants with high negative emotionality. *Infant Mental Health Journal*, 33(1), 45–54.
- Turpin, H., Urban, S., Ansermet, F., Borghini, A., Murray, M., & Müller-Nix, C. (2019). The interplay between prematurity, maternal stress and children's intelligence quotient at age 11: a longitudinal study. *Scientific reports*, 9(1), 450.
- Twilhaar, E., Wade, R., de Kieviet, J., van Goudoever, J., van Elburg, R., & Oosterlaan, J. (2018). Cognitive outcomes of children born extremely or very preterm since the 1990s and associated risk factors, a meta-analysis and meta-regression. *JAMA Pediatrics*, 172(4), 361–367.
- van Baar, A., Vermaas, J., Knots, E., de Kleine, M., & Soons, P. (2009). Functioning at school age of moderately preterm children born at 32 to 36 weeks' gestational age. *Pediatrics*, 124(1), 251–257.
- Vance, A., & Brandon, D. (2017). Delineating among parenting confidence, parenting self-efficacy, and competence. *Advances in Nursing Science*, 40(4), E18–E37.
- van Doesum, K., Hosman, C., Riksen-Walraven, M., & Hoefnagels, C. (2007). Correlates of depressed mothers' sensitivity toward their infants: the role of maternal, child, and contextual characteristics. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(6), 747–756.
- van Eldik, W., Prinzie, P., Deković, M., & de Haan, A. (2017). Longitudinal associations between marital stress and externalizing behavior: does parental sense of competence mediate process? *Journal of Family Psychology*, 31(4), 430–430.
- van't Hooft, J., van der Lee, J., Opmeer, B., Aarnoudse-Moens, C., Leenders, A., Mol, B., & de Haan, T. (2015). Predicting developmental outcomes in premature infants by term equivalent MRI: systematic review and meta-analysis. *Systematic Reviews*, 4(71), 1–10.
- van Vliet, E., de Kieviet, J., Oosterlaan, J., & van Elburg, R. (2013). Perinatal infections and neurodevelopmental outcome in very preterm and very low-birth-weight infants: a meta-analysis. *JAMA Pediatric*, 167(7), 662–668.
- Vigod, S., Villegas, L., Dennis, C.-L., & Ross, L. (2010). Prevalence and risk factors for postpartum depression among women with preterm and low-birth-weight infants: a systematic review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 117(5), 540–550.

- Vinall, J., Miller, S., Synnes, A., & Grunau, R. (2013). Parent behaviors moderate the relationship between neonatal pain and internalizing behaviors at 18 months corrected age in children born very prematurely. *Pain, 154*, 1831–1839.
- Voegtline, K., & Stifer, C. (2010). Late-preterm birth, maternal symptomatology, and infant negativity. *Infant Behavior & Development, 33*(4), 545–554.
- Vogel, J., Chawanpaiboon, S., Moller, A.-B., Watananirun, K., Bonet, M., & Lumbiganon, P. (2018). The global epidemiology of preterm birth. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology 52*, 3–12.
- Weaver, C., Shaw, D., Dishion, T., & Wilson, M. (2008). Parenting self-efficacy and problem behavior in children at high risk for early conduct problems: the mediating role of maternal depression. *Infant Behavior and Development, 31*(4), 594–605.
- Wernand, J., Kunseler, F., Oosterman, M., Beekman, A., & Schuengel, C. (2014). Prenatal changes in parenting self-efficacy: linkages with anxiety and depressive symptoms in primiparous women. *Infant Mental Health Journal, 35*(1), 42–50.
- Wightman, A., Schluchter, M., Drotar, D., Andreias, L., Taylor, G., Klein, N., Wilson-Costello, D., & Hack, M. (2007). Parental protection of extremely low birth weight children at age 8 years. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 28*(4), 317–326.
- Wolke, D., Eryigit-Madwamuse, S., & Gutbrod, T. (2014). Very preterm/very low birthweight infants' attachment: infant and maternal characteristics. *ADC Fetal & Neonatal Edition, 99*(1), F70–F75.
- World Health Organization. (2018). *Preterm birth*. Lainattu 04.11.2018, saatavilla: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
- Yaari, M., Millo, I., Harel-Gadassi, A., Friedlander, E., Bar-Oz, B., Eventov-Friedman, S., Mankuta, D. & Yirmiya, N. (2017). Maternal resolution of preterm birth from 1 to 18 months. *Attachment and Human Development, 19*(5), 487–503.
- Yaari, M., Treyvaud, K., Lee, K., Doyle, L., & Anderson, P. (2019). Preterm birth and maternal mental health: longitudinal trajectories and predictors. *Journal of Pediatric Psychology, 44*(6), 736–747.
- Zimmer-Gembeck, M., & Thomas, R. (2010). Parents, parenting and toddler adaptation: evidence from a national longitudinal study of Australian children. *Infant Behavior and Development, 33*(4), 518–529.
- Zheng, X., Morrell, J., & Watts, K. (2018). Changes in maternal self-efficacy, postnatal depression symptoms and social support among Chinese primiparous women during the initial postpartum period: a longitudinal study. *Midwifery, 62*, 151–160.

## LIITTEET

### Liite 1. Logistinen ja lineaarinen regressioanalyysi keskossyntymän yhteydestä äidin masennusoireisiin lapsen ollessa 1–6-vuotias.

Keskossyntymä	Masennusoireet (dikotominen)			Masennusoireet (jatkuva)			
	OR <sup>a</sup>	95% CI	p	B	95% CI	β	p
Malli 1	1.28	(0.73, 2.26)	.39	0.19	(-0.08, 0.46)	.03	.16
Malli 2	1.33	(0.75, 2.34)	.33	0.20	(-0.06, 0.47)	.03	.13
Malli 3	1.32	(0.74, 2.37)	.35	0.20	(-0.08, 0.47)	.03	.16

Lyhenteet: OR = vedonlyöntisuhde; 95% CI = 95%:n luottamusväli OR:lle tai B:lle; p = p-arvo; B = standardoimaton regressiokerroin; β = standardoitu regressiokerroin

<sup>a</sup>Referenssiryhmänä täysiaikainen raskaus

Malli 1 – kontrolloitu lapsen sukupuoli ja ikä

Malli 2 – kontrolloitu lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne

Malli 3 – kontrolloitu lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne sekä poistettu äidit, joiden lapsella on sairaus, häiriö tai vamma

**Liite 2. Lineaarinen regressioanalyysi keskossyntymän ja masennusoireiden (jatkuva) samanaikaisista yhteyksistä vanhemmuuskompetenssiin lapsen ollessa 1–6-vuotias.**

	Vanhemmuuskompetenssi (kokonaissumma)				Vanhemmuustyytyväisyys				Vanhemmuuspystyvyys			
	<i>B</i>	<i>95% CI</i>	$\beta$	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>95% CI</i>	$\beta$	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>95% CI</i>	$\beta$	<i>p</i>
Malli 1												
<i>Keskossyntymä</i>	<b>-0.19</b>	<b>(-0.36, -0.01)</b>	<b>-.04</b>	<b>.04</b>	-0.08	(-0.25, 0.10)	-.02	.38	<b>-0.27</b>	<b>(-0.46, -0.08)</b>	<b>-.05</b>	<b>.01</b>
<i>Masennusoireet</i>	<b>-0.48</b>	<b>(-0.52, -0.45)</b>	<b>-.48</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>-0.50</b>	<b>(-0.53, -0.46)</b>	<b>-.50</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>-0.34</b>	<b>(-0.38, -0.31)</b>	<b>-.34</b>	<b>&lt;.001</b>
Malli 2												
<i>Keskossyntymä</i>	<b>-0.19</b>	<b>(-0.37, -0.02)</b>	<b>-.04</b>	<b>.03</b>	-0.08	(-0.26, 0.09)	-.02	.34	<b>-0.27</b>	<b>(-0.46, -0.08)</b>	<b>-.05</b>	<b>.01</b>
<i>Masennusoireet</i>	<b>-0.49</b>	<b>(-0.52, -0.45)</b>	<b>-.49</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>-0.50</b>	<b>(-0.53, -0.46)</b>	<b>-.50</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>-0.35</b>	<b>(-0.38, -0.31)</b>	<b>-.35</b>	<b>&lt;.001</b>
Malli 3												
<i>Keskossyntymä</i>	<b>-0.20</b>	<b>(-0.38, -0.02)</b>	<b>-.04</b>	<b>.03</b>	-0.09	(-0.26, 0.09)	-.02	.34	<b>-0.29</b>	<b>(-0.48, -0.10)</b>	<b>-.06</b>	<b>.003</b>
<i>Masennusoireet</i>	<b>-0.48</b>	<b>(-0.52, -0.44)</b>	<b>-.48</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>-0.49</b>	<b>(-0.53, -0.46)</b>	<b>-.49</b>	<b>&lt;.001</b>	<b>-0.34</b>	<b>(-0.38, -0.30)</b>	<b>-.34</b>	<b>&lt;.001</b>

Lyhenteet: *B* = standardoimaton regressiokerroin; 95% CI = 95%:n luottamusväli *B*:lle;  $\beta$  = standardoitu regressiokerroin; *p* = *p*-arvo

Malli 1 – kontrolloitu lisäksi lapsen sukupuoli ja ikä

Malli 2 – kontrolloitu lisäksi lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne

Malli 3 – kontrolloitu lisäksi lapsen sukupuoli ja ikä, äidin koulutus ja perherakenne sekä poistettu äidit, joiden lapsella on sairaus, häiriö tai vamma